費隱與知錄

賾隱與知序

近世盛行西法、自乾隆之季迄今、以算學知名者十數、而歙汪萊孝嬰吳李銳四香之名尤著、二君皆與予善、予嘗招集于秦淮水榭、二君各言中西得失之故、齗齗辨論不可合、予故未習此、聞之初不解為何語、及二君相繼物故、後來又言西法本出于中而加精密、或又謂中法勝于西、而人不加察、然皆為微言、似妙道不可言傳者、鄭君元甫予以世交相習數十年、聞其能通西法而已、道光辛丑同客豫章、過從既久、乃出示所著賾隱與知二百餘則、予受而讀之、所說皆世人驚駭、以為夾雜奇怪之事、而鄭君推本說之、或以物性而殊、或以地形而變、或以目力而別、明白平易、如指諸掌、當鄭君之未說也、

而其迹幾于聖人所不知、及其既說而目驗之、則夫婦之所與知也、鄭君性沈默不欲多上人、與汪君同里、李君亦所朝夕、而名則遠遜、予既不習此、無以質君與二君之優劣、然予聞二君言如夢寐、而讀君書則渙若氷釋、則鄭君遠矣、是書也、不僅能窮物理之極、且使天下人嗣後見事之奇怪者、知物理自然之常、而得免其驚駭、是至庸而至奇、與宇宙不可少之書、予幸遇之、故弁其首以告天下後世之善讀書者、道光壬寅清明日安吳包世臣譔、

費隱與知目錄

溼氣占雨隨地而異　寒日久雨必雪乃晴
虹汗驗雨江南無聞　溼氣化水由于舒斂
雨有淨漏雨不遽止　望雲占風錯行有故
風生螺旋別存一解　溼氣成雨旱氣成風
風有燥溼各具一理　熱極生風理有可徵
四時風勢各自不同　熱極生風不可執一
東陰西爽燥溼之由　西爽東陰風亦因之
東風解凍甚于巨日　近曙逾寒由日將出
四方之風因時而異　冬日自寒東風自煖
東風冷煖不相矛盾　冬凍樹木春凍人肉

氣吹則冷呵之則溫　溼衣懸空乾由風日
同是溼化雨露自分　露重霜繁雨收雪散
同是溼化霧露迥異　四時有霧各主一占
氣化風雲色有隱見　大地塵埃罅隙光見
落星成石石本非星　恒星不見注說疑非
雷有所擊以類感召　燒刻無後理即是神
鐵物利爪神非其神　臘雪稱瑞預兆年豐
物體兩類曰凝曰流　潮汐應月理有可徵
潮分子午朔望獨大　地冷色白由溼不升
冬冷提遠前說非謬　天冷稍同冰結蓋固

水能返照上闇下明　水照日光見古錢形

水性至冷熱亦易退　泉水一泓不乾不溢

雨水紅綠雨鏽之根　溼地之害甚于舟居

雨水至佳露雨爲最　露能害物雨水偏佳

畜水生蟲無害于水　雜木透水杉木不透

風油雨漆乾各有宜　漆以燥融髹偏宜夏

水龍激水力憑乎勢　重能摶擊力亦藉勢

風善入隙力在交角　風日交角過限力殺

引水過山仍必就下　熏煙取水氣法之精

崩岸之水力大無匹　一指覺舟能使之離

身中之火與火孰勝 氣絕為死非能無氣

舉家長齋數世多絕 長齋非宜茹素三葷

胎裏食素未必由佛 飲食滋益過則為災

腥葷舊說別有會悟 氣味滋味各有所屬

臊葷薤臭有美有惡 烹調之法略舉其要

鹹能固物亦可輭堅 肉少無味生片則鮮

本味借味不可同論 雨水最佳漏脯則毒

井傍止水無有毒蟲 毒能害物習慣亦常

氣侵物同熱獨壞物 夏日殺饌留之有法

庖人潔臘煮雞子殼 私處至穢爨以香珍

費隱與知

古歙鄭復光元甫著

孫文鑰 昇伯
孫壻汪碩德 讀月 同校錄

五行四行各明一義

客有問于予曰、費隱與知原本泰西之說歟、曰、然、西說可盡信歟、曰、吾信其可信者而已、曰、自古言五行、西士言四行、孰可信、曰、吾兼信之、曰、四行之說吾固非之矣、利氏乃斥金木不足以配五行、見乾坤體義、是交譏耳、予安得而兼信之、曰、利氏之抑金木于水火土是也、其詘五行非也、古人偁五行是也、今斥氣于四行之外亦非也、何則、五緯之著于天、雖由人命之、亦可知其從來者舊矣、未聞西士易金木之名也、後人說理、附會陰陽、穿鑿生克、吾固弗信、而卜筮諸術往往融

驗者、固不可謂非陰陽生克之實理也、則金木焉可删也、氣在天地、充滿流行變化之所從出、能以西士四行之說爲誣乎、西洋水火土氣創利氏也水火氣蓋西域譯述剏是不始利氏也、是故古人偁五行錯舉其要實足以該乎萬物、而獨不言氣者、非遺之也、氣不可見、故渾而不言、如蒼天之學、非不知天爲渾象也、氣不可執、故寄于五行、猶四端之推未始外信于五常也、今必以氣爲不可言行、是闇于中西之見耳、豈足爲道論哉、至于西士之于四行剏爲元行、元行也者、非以爲包舉萬物、特于萬物之中拔其尤鉅者、懸于衆闕、若日天下之物莫識所始、莫究其終、惟此四行耳、此豈金木之所能几乎、而執是謂五行爲非、又豈識立言之各有當乎、此吾所以不盡然西士之說、而亦可以兼信者也、曰

然則卜筮諸術之推宗五行誠可信矣而不盡驗者術未精耶曰非也至精者亦偶中焉者幾先見耳曰如此則不得謂出于實理曰不有實理安得有總術之料人料事必本于實理以爲揣測之端而邵子哲人亦不無千慮一失故聖人不貴億中也曰然則子之論唯求是耳何中西之足云而曰原本西法耶曰丙子之秋小住維揚北鄰族弟推究物理頗合于西士之旨予因舉泰西水法等論互相證明遂援筆記之日積月累編爲一帙將以就正通儒烏敢忘其所自也客曰善爰書之以識其緣起云與知子鄭復光識

五材六府無妨增減

問古人稱五行西人述四行子兼信之誠有說矣然則兼采中西刪

其重複、曰金木水火土氣、亦可稱六行耶、曰是不必然、然固無不可也、前人立說、一人倡之、衆人和之、比比皆是、如水火金木土穀是爲六府、水火金木穀是爲五材、宋胡宏詩祭祀郊社云、五祀者、穀與水火金木也、人所日用、莫過五材、然則吾中土之所謂五行者、豈必增一不可減一不能者哉、

地居天中無物可比

問地居天中、虛懸不墜、由于大氣舉之、其說旣詳備矣、而聯閒者終不能無疑、蓋不親見目驗、耳近聞傳說、江愼修先生、曾道蘋豆于猪脬中、灌氣縶口、則豆懸中心、可證此理、然否、曰竊疑未然、蓋地居天中、自是天地之質本然之所、而愕以不墜者、乃是囿于所居之上下爲上下、不知地心爲下、所戴之天皆爲上、毋中國與滿刺加國旣足

底相對、彼猪脬在中國、雖中實以氣、氣自上行、豆自下行、若在滿剌加亦如此、則上下相反、豆豈能在中央、若謂氣在脬中、卽不以向地爲下、故滿剌加與中國皆能使豆在中央、是中國有一中、滿剌加又有一中、天地之間豈得有二中乎、且猪脬微明、不能甚透、豆在中央目豈能見、何由知之耶、時在戊申寓山西、以猪脬展轉之、豆俱在下、緊切見豆、甚明顯也、

物有形色氣無可名

問、有形有色、乃成爲物、惟氣雖名、何以隸四元行中、曰、性情才德皆備、而後成爲物、豈獨形色已哉、夫火以紅爲正色、炎爲德、灼物爲才、猛烈爲性情、蓬蓬無定、而共皆上出者形也、夫水以元爲正色、潤爲

德、積物爲才、流動爲性情、波瀾莫定而終歸砥平者形也、夫土以黃爲正色、燥爲德、生物爲才、奠定爲性情、細則塵而大則地者形也、推之萬彙莫不皆然、惟氣無體無方、或現或隱、洵難名狀、然氤氳鼓蕩、運行不息、充塞空虛、變化微妙、即以充塞空虛者爲其形、運行微妙者爲其性情才德、亦無不可、

氣別一物難以物名

問氣爲空虛、即以爲物、亦止燥濕兩種、燥則屬火、濕則屬水、分屬水火、不得別爲一物、古人五行中不取甚爲有見、四行終覺孤勉、日氣之微妙、難以物名、五行不取可也、謂氣止燥濕兩種亦可也、若謂燥即火、濕即水、非水非火、即是空虛、然則呼吸藉氣、是人禽昆蟲時刻

此內水火也否則此內空虛也此內空虛竟是底語此內水火未免怪異矣蓋人自呼吸故能運動氣能運動故生呼吸而又燥濕非登出入動盪以遂其生發之理作息之用故人在氣中搖僑游行而無礙者如鳥飛天如魚在水高下浮沈無之不可使魚失水則窒礙矣人之于氣理亦必然以為惟空故能運動不由乎氣乃俗見云然耳不知鳥臂欲上是氣從下托之垂臂欲下是氣從上抑之皆氣之助也微之鳥飛魚泳可御不然如瓶塞口置蟲瓶中必死矣氣不動故也不動之氣且然況無氣乎是故氣之為助微妙如此不但此也火非氣則無以炎上水非氣則無以潤下土非氣則無以生發木非氣則無以萌芽金非氣則無以從革萬物非氣皆無以成其材質而効

用于天地之間若以爲氣寄于五行何非水火土之所能賅況金木乎渾而弗言可也列爲四行可也若謂卽是空虛只如無物烏乎可

金能生水推求其理

問五行生克其理精奧何可意會一二惟木生于土而云木克土至金之生水竟求其理不得敢問何也曰此必有說鄙人淺陋未之前聞然以意推之相克之理木生于土而反言木克土者謂沃土碩蕃則土瘠也相生之理惟水之生莫知所始而其來也一由于雨一由于泉雨爲濕蒸其來自天非可目擊而所謂源泉混混出于山間石穴之中必是濕氣上蒸遇石而化可知也雖亦不可見然冬月呵氣于金石卽時化水可證也石于五行屬金本草言朱汁生汞汞化銀銀化金屢曾見其還加煉之有閒煉自光者又次能化丁水可竹之可同論

何也金與石皆生于丙同出一原故也此之謂金生水歟

宣夜言天最疏而確

問言天者莫古于宣夜蓋天渾天三家渾天言天渾圓故有天殼蓋天言天如蓋則周其半已爲何論者所不取惟宣夜言日月相浮空中行止須氣故七曜或住或游逆順伏見無常進退不同由無所根繫遲疾任情宜爲後人所搘擊迨至萬歷間利馬竇來中國始有渾蓋通憲之說乃知蓋天非不知天爲渾圓第舉所可見者立言耳而寓渾于平立法甚爲精妙是蓋天之學得西法始顯也惟宣夜一家傳之者鄧萌數語僅存無從表章已託許孝廉桂林有宣西通之作未知其旨味其名書之義當是欲爲宣夜證明其說也細思在天

諸曜行度若無定則豈歷所能推若有定則何自古迄今屢變而終不能得其確實之數乎蓋運行本無定則而去人極遠非歷數十年不能見其差故也然則晝夜之說最疏而實最確矣曰然有明歷法用授時術三百年而無大差　本朝用西法取數最密初用不同心天未幾而改小輪又未幾而改橢圓是數愈密則差愈易見也其密焉者立法之巧也其差焉者運行本無定則也余嘗謂學者歷法當隨時實測以改故聖人取象于革宣夜遲疾任情之說理固宜然然筆之于書則未免爲人非笑僭妄之名不可居也道光甲午偕中貴測恒星經緯之差刻有成書言恒星頗有古有今無者向來則其理今實測得是行度漸高則隱而不見舊謂恒星常其居一層天終古

不變何未之知也此論見之官書則宣夜之說信而有徵已

日月無質說未必然

問夢溪筆談云日月之形如丸耶如扇耶若如丸豈不相礙對曰日如丸盈虧可驗也日月氣也有形而無質故相值而無礙然若日天道荒渺難知其理有可信者存其說可也其理所難言者存而不論可也沈君固博雅多能而有形無質之說殊未愜鄙意夫日月相距甚遠儀測可知若苟相值以為有質始相礙耶則如扇亦不能無礙以為無質不相礙耶則兩氣相雜亦必有見蔣友仁傳謂邇來西洋歌白尼等道太陽于宇宙中心最近者水星次金次地次火次木次土太陰之亦輪繞地球土星旁有五小星繞之木星旁有四小星繞之

各有太輪繞本星而行最遠者乃為恒星天常靜不動太陽為光體月水金火木土六曜皆暗體借太陽為光與地球相似設有人在太陰及他曜面上其視地球亦如地面上之太陰有時晦滿上下弦今六曜皆似地球豈有六曜及太陽循環地球而獨地球安靜之理乎不如設太陽于宇宙中心而地球及餘曜皆旋繞太陽以借太陽之光斯論不亦便捷乎是其說亦未嘗以為必然而如是推算便捷然疑理則數足耳又云遠鏡望太陰見黑暗處似山林湖海及地面所有之物太陽光照太陰之面其照皆生黑影于太陽正對處測其所生之影則知太陰面上之山其高過于地面之山也然則其意謂太陰及諸曜皆與地之為物同而小異耳如其說而中之人于地視

爲若大世界而西人嘗言地在天中止有一點無分數可稱又言諸星各大于地若干倍者皆從推算得之其說至確豈有若是其大之天僅包區區一點之地而諸曜之大于地者反空洞無物不能各成其世界乎然則各曜各具一世界如地其理亦未必不然也但各曜之中其人與物作何形狀具何性情有何設施則不可知耳泰公有形無質之說豈其然乎

救護日月未爲具文

問日月之食古人以爲譴見于天故爲人君者必當恐懼修省以答天變沿至于今救護拜禱之禮仍而不廢未有過而議焉者當是古人未知可以預爲推算也此亦與人有所不知之一事耶曰聖人固

有所不知初不自諱也然日月之食恐懼修省豈是聖人道于神明之故而立爲百王不易之法非具文也夫推算交食時刻不爽而必以爲天變者日月照臨爲人仰賴而忽失其明雖事所必有不能不以爲灾變如暘雨本無定期爲萬物長養所資尚以不時爲眚況日月交食可數年不遇者倏而比年一遇或數遇安得不以爲大變而爲之儆戒乎或謂遇災而懼可以感召天和天心悔禍自可當食不食或雲遮不見食矣故人君修省以答之然歟曰當食不見正顯譴不足道也當食不食推算誤耳苟非算誤而能然則所習推算不爽者其術乃是偶合非法也若以爲感召回天天自可以變其行度之常以應主德此論反近于自信不及姑作此自全其說愚亦敢爲悁

和也鄰見以爲過災而懼豈徒然哉必將立起自責務求俊乂詔求直言遷善改過齊潔下流汲汲皇皇如將不及君臣一德上下同心雖有奸宄之民不敢爲非雖有窺伺之敵不敢召釁所謂弭禍患于無形也如此而日月虧食豈曰吉凶譬如風雨不時不免告糴而預講荒政民無菜色感召之理無異于是豈可以是爲異人有所不知而并疑救護日月之法爲非始以具文行之又何必以當食不食爲聖人解乎曰是固然矣救護之法得毋近于兒戲乎曰此亦古禮鄉人儺之類耳凡禮之有繁文縟飾者非聖人之不憚煩也語云勞則善心生逸則惡心生救護日月之所以繁文縟飾者亦以悚動其心而作其誠敬之意云爾不然日月在天若有食之人君其所一無

非事何恐懼之足云

三際中冷其理無礙

問天有三際人居溫際上冷際上火際溫由于日冷際隔之何能溫日力能使地溫接火之際何能冷日近日之區爲火際既已求火之熱附物始顯火際何麗空虛下至冷際其熱漸殺加以風所來往故成冷際冷者天地本然之氣故戴極之下半年爲夜則人不能存日行南陸略遠天頂即成沍寒可驗也夫熱氣下射惟力是視既能至地即非冷際所能間隔且日下射止一綫故冷際即有微溫亦止此綫而又空無所附旋熱旋冷矣迨射至地地本冷體日氣附之冷熱相和故成溫際又日氣甚燥地有濕氣燥濕相和亦遂成溫

三際立名眞實非虛

問天有三際人居溫際固也冷際火際皆不得到何由知其有此曰火際固不得到然以日氣至地能使冷體生溫則其際之熱比火更甚可知也至于冷際固是人所揣當然然不可謂必不到也登高至極頂覺與地冷煖不同至山巔則殊絕矣余登棲霞風不可當及游綿山至鐵索嶺皆與平地絕異又曾四月裸衣時至貝鄉見西山積雪此皆冷際之徵也但冷際之冷盛夏甚于沍寒山巔猶未得稱冷際者非高不及以其際尙遠依乎山故與依乎地者不能大異也若使其際當空即是冷際矣又況出此更上其際不値日線下射處乎

土圭測深往有誤解

問土圭測景以求地中日南日北限以二極無疑義矣至于日隨赤道東升西沒無可限也何以云日東日西乎曰周官注云如偏東于土圭如日之將夕是地于日為近東如偏西于土圭如日之將朝是地于日為近西皆不得中也此是順文而解而偏東于土圭偏西于土圭二語竟無意義可尋又云近東者多風近西者多陰雨于本經外因風增暴因陰增雨似亦疑其未爲的訓故于日夕日朝上加兩如字作譬況之辭又因風與陰未足形不中之害故增暴雨二字按今粵東地最偏東氣候陰時多雨甘肅地最偏西未聞多雨也鄙意周官日南日北四句是泛論當求地中之意而日南二句是主日東二句是帶言不可不中之意謂人之居室亦宜于得東西南北之

中非測地正文也下文日至之景尺有五寸方是求地中之法故朗按云謂之地中更不復牽帶東西字可知天地四句則推言地中之效然東西二句又實非泛設也蓋以居宗之向明之言造宗者必宜南向不可偏東或西若向偏東是日出近東也必日沒西北夕陽反背則有寒氣侵砭故曰景夕（上言景長景短之弊此言景夕正謂未申以前尙可耳）多風也若向偏西是日入近西也必日出東北朝曦遲來則覺室陬森晦故曰景朝多陰也（言景朝者亦謂辰巳以後猶可耳）如此解似覺字字着實矣

占雨以風方隨時驗

問春秋東風或兼南北皆雨夏日東風兼北雨兼南晴或單北風亦雨冬日東風兼南雨兼北雪何也北華曰兩三種一海氣成雲一地

濕鬱蒸一龍雨其地濕上升化雨不必東風若東風之雨則海氣吹來也（中國在海西故）春秋寒暖適中海氣東來不論兼南北皆雨夏溽暑南風濕熱消鑠故無雨兼北微涼則暖氣遇冷化水（暑火濕蒸時易冷來有霧其益此也）故雨其單北風則由地濕上升遇風冷化雨也冬冱寒故難雨雖東風海濕氣帶南風微暖冷際遇之乃雨至北風之雪則將化雨時遇冷而凍耳（冬暖以春論故東風亦雨春寒以冬論故東北風亦雪）

地濕成雨多在夏時

問水泉隨地而有雲氣隨時而合其成雨也何獨在夏北華曰濕氣非暖不升濕情不盛不雨江湖比海其氣縣絕三時比夏其暖縣絕以江湖之濕不遇夏之暖不升雖升不盛故難成雨

雨有三種各有辨別

問雨有三種何以辨之曰雲從東來或倏合而雨驟至或漸合而雨緜綿皆隨氣之雨因風有緩急濕有多寡熱有盛微而雨勢不同也雲氣空合油然而生油然而雨則山川地濕之雨也若夫陡然雲合沛然雨驟則龍雨也北華云爾然龍雨之說愚何未敢信之

龍之行雨西說所無

問疑龍雨者謂無龍乎曰非也泰西諸論皆實測物理此編之所本也龍之見于經傳者夥矣易曰飛龍在天不言行雨又曰雲行雨施不言由龍若龍能行雨亦非可目睹而臆揣者也故疑之且北華之斷爲龍雨者不過因其陡然沛然耳泰西水法言夏月鬱積凝厚決

起上騰、力專勢銳、雲足促狹、晴雨隔勝、膚寸暫合、霶霈旋盈、極似所謂龍雨、知西士固無龍雨之說也、

龍雨之說別具一解

問龍惟冬蟄、陡然沛然雨必在夏、豈春秋龍不雨乎、北埶曰、夏日亢陽、濕消氣燥、穀賴長養、望雨彌殷、天生是物、性陽而水族、用以致雨以濟民生也、與知子曰、亢陽難堪、人物所同、龍自謀也、而人賴之、造物之功、施之而不見其跡、類如此夫、　陡然沛然雨必在夏、正是鬱積之所爲、此所以疑龍雨也、曰既疑之、胡復說之、曰龍飛于大、如鯉乘霧飛、亦理可信也、殆其性與陰雲相習、或乘雲游戲空中、而具大神力、能攝地面一切濕氣上升、因成大雨、理或有然、若世俗所云、取

水于地行雨于天非愚所敢知矣

西風多燥間亦致雨

問雨有西風者乎北芸曰數日東風吹來海氣沓雲不雨或濕情少或不遇寒故雨未成乍轉西風或因風甚寒或值雨適化遂下降焉

凡風雨暖北寒以日道常在南而少北也若東西一線皆太陽每日所經然東風必微暖而西風必微爽者東爲日所纔經西則日過已久耳如日出卯入酉卯時東風則日正在東西風則日過西已六時設酉時東風則日雖在西而東方爲日照六時西風爲日照方臨設午時東風則東方爲已照西風爲日未照此皆東暖西寒之證也惟子正以前則西較東去日稍近然在夜半又當別論寒之所自來必積地中間

然則西風帶爽地氣濕蒸值寒成雨固其宜也然多在時霉天諺曰時裏西風時裏雨若非時霉必去夏已近氣候已暖天有濕情得西風之爽成雨也然亦必帶北此時東風反晴必不帶北過熱燥之也又雨生于濕氣濕出于水者緩出于地者速時霉天氣縱有東風吹來海氣倘是緩緩而來未嘗即雨惟西風兼北即時有雨緣陸地為日暴熱（西北陸地甚大水鮮流通暴熱發熱）熱極濕升更甚于海也若西風兼南則南熱西燥濕情亦淌不論何時皆是晴矣江南一帶地勢卑下濕情尤濃故西風之雨江南最驗

濕氣占雨隨地而異

問占雨者以地與海準之地有不同則占亦有變通否北華曰然廣

東之海大於江浙去海又近其氣之盛有非南風之暖所能爍者而濕盛益熱加以南風所之濕暖過冷際遇之更易成雨聞之自塞來者言多雨少晴職此故也與知予曰北方多晴少雨固由去海遠故而水淺土燥本地濕氣之雨當鮮其東風而雨即從江浙等澤國之濕上騰不雨者吹來應亦有之不必定從海氣來也

晴日久雨必雪乃晴

問晴日久雨不晴必雪乃晴何也北華日久雨不晴必濕氣以漸而來故雨纖細不斷耳凡濕氣上升成雨必帶暖性氣暖者遇寒則斂濕從海來遇寒冷氣一斂若或阻之故海氣不來而晴也朋遇久雨忽起冷信雖不雪亦晴正同一理

缸汗驗雨江南無蹟

問山西以缸汗驗雨江南水缸不見有此何也曰此礎潤之理由欲雨之氣濕熱則氣挾熱上升水缸質冷故相値而化水成汗山西缸汗而江南否者山西地氣寒特盛也曰江南礎潤而缸不汗何也曰石性常冷窑器自火出冷故略殺唯古瓮火退曾一遇之或瓶中貯水値天氣暖時閒亦有此是雪水之寒所致非濕盛也故亦未必雨耳

濕氣化水由于舒歛

問氣之化水由于濕濕之化水乘夫熱何以濕升為氣不見為水氣乘其熱不變為燥可得聞歟曰水濕乘熱則化氣升氣故能升初見為水則下遂矣

驗然升乎遇冷凝凝旋復成水氣遇冷則熱消矣氣之舒斂爲之也水氣熱則舒舒則散而濕薄薄故不即化水而濕爲之升遇冷氣斂斂則聚而濕厚厚故凝其濕而水復成矣然水亦因熱化氣中挾濕者甚能變燥燥乃火氣也凡氣之所變然濕氣久還空中若不化水漸散漸消則濕冷燥亦未必不變爲燥但不可泥爲濕化耳

雨有浮漚雨不遽止

問雨點著地時起浮漚俗稱送飯云有大雨將至如先送信者然驗之得十五六何故曰雨者濕氣上升之所爲也地氣上升既已成雲而雨濕氣果盡則不成泡故雨降即晴矣若地氣仍上升不斷氣方上升雨點下冒所以成泡故知雨不遽止然間不驗者或濕情不甚

濃厚或升後為風所散耳

望雲占風錯行有故

問望雲兩行知為東風然一時之雲兩層上西下東何也曰余嘗江行遠望見雲自東而南而西而北一時殆徧因知風為氣之動氣動因天行之速旋轉動盪遂有無數旋螺之形大小不等從天至地而漸散其止見一方之風者是適當螺旋最大之處彎環處不及見也其並見兩三方之風者是適當螺旋小處若無風之時則適當螺旋之所不及處至于風息及轉方則螺旋移動之故觀漩渦水中大小旋渦彷彿似之此于舊說所未及推得旋風之故有如此非可概舉說也又風自天而下為地甚實不能如矢自下衝上故雲見上西下東不必是雲螺旋也

風生螺旋別存一解

問風所從生舊有數說熱氣上騰一種濕熱之氣至冷際爲雲則散成雨其色恆白一種乾熱之氣至冷際爲雲則散成風其色恆黑此其一也諺云熱極生風又其一也風爲陰氣地而之上陰爲陽隔則旋繞而爲風又其一也風屬于日日爲火君地發燥熱橫披直驚從日而噓則爲南風從日而吸則爲北風又其一也未𦫶有因天行之說漸益逝意謂宗動天去地六萬餘萬里風行能如是其遠耶曰此雖不測然螺旋之風甚難詮釋似可存此一解凡物一動遂有風生一棹江湖水生無限旋渦衆曜逆天氣能不爲之鼓盪乎若以宗動之遠爲疑實不然矣譬如兩人其屋相去丈許以扇揮之必覺微涼

扇之力不能及丈而此相去之間皆氣充滿氣爲風動氣亦生風矣況天之能力至廣至大而謂力不及地可乎且太陽去地亦有一千餘萬里其暖氣及地能力又可思議耶

濕氣成雨旱氣成風

問宿厚蒙求謂濕氣成雨理也旱氣成風然否北華曰驗之於事甚確約舉數端理無窒礙

一系諺云風讓日出渡江者多俟五更又中夜鮮發風暴蓄濕氣上騰多生于夜唯風爲旱氣故濕情能融和而解散之至于五更是日將出濕情尤濃何者凡日入地地上濕氣漸次上騰則是霰氣或氣未盛未使成露或氣雖盛尚未化露因欲遂其上騰騰則

不積不積則不厚迨至五更日將出地其氣已至濕氣為日氣逼而下之相聚相保所以濕情最濃故霜繁露重亦莫如此時也證西水法謂夜半已後去昨已遠亦如一歲之寒盛于日至之後當其寒時氣升稍重故晨露尤繁又具一理　每日將暝恒似陰瞬迨至日出潔然明朗未嘗有雲故俗稱漫雲知天將曙亦濕氣為日所逼之象此氣不必甚高未能成雲也

二系北方多風因水少濕微不敵燥旱故也

三系諺云熱極生風風原熱之由由于日炎日生燥燥生熱則熱生風者燥故也

風有燥濕各具一理

問謂風爲旱旱氣燥熱而風時冷謂風去濕濕聚熱生而風時熱謂濕生蟲風爲旱氣而蛀反由風其故何也曰冷飲則乾濕鬱則熱氣候之大較也旱乾而熱唯曰爲然若風之旱氣性自應冷至夏有時熱多在夏時而風因其地爲日所逼蒸暖氣聚蒸風吹而來已非風之本體然此亦必帶有濕情矣所以毛服遇之受其濕而生蟲也若夫風之去濕必擇晴霽爽燥之天方可吹晾若遇陰霧之風吹晾皮服藏之箱中則必鬱而生蟲矣假令終日風中或乘露日風晾宿爲收貯甯有受濕之患哉

熱極生風理有可徵

問熱極生風何理曰風者氣鼓盪而成溫和之日鮮風雖風不暴氣

平靜也熱極氣中遇冷際然一伸一欲風由以生日景收他處皆分因大地之上必有冷處況天有冷際氣之上升不至冷際斷不可止氣若初蒸亦循熱地勢不能伸也

四時風勢各自不同

問高厚蒙求謂風春則向上夏則橫空秋則向下冬則刮地何故曰春日回暖氣故上升挾風使上夏氣燥熱騰上夏盛日氣微時亦復向上若日烈下射風為日逼欲上不能地氣上蒸欲下不可故橫空為秋氣始收風乃從下冬氣藏縮故任刮地也然此亦特言其大致耳未可泥拘

熱極生風不可扼

問冷際在天氣既上升必無弗至而熱極有不風者何也曰氣爲動體變化無方胡可執一如値熱上升不必直上或未至冷際爲溫和所解或旣至冷際而斂去他方或遇雨而化諸如此類皆不得成風也

東陰西爽燥濕之由

問風東陰西爽南暖北寒何也北華曰大海在東濕易成雲故東風多陰西乃大陸濕難上達故西風多爽日行黃道偏南少北中國夏至午正日到嶺頂距北何差五六度故南暖北寒也

西寒東煖風亦因之

問風西寒東煖北華謂東風多濕濕氣必煖蓋非煖則濕不求然否

日然然以事論則必然若論其理究因乎日蓋濕氣亦因日而熱耳至西風帶寒則因天下之物非挾日與火之氣無不寒者也北華又謂水性自冷而濕氣自熱然否曰然水因日熱乃升爲濕但水爲流體上層微熱既已升去成濕其下冷水又復勻和故氣升之時氣自熱而水自可以冷也

東風解凍甚于巨日

問東風解凍因暖也然俗稱東風甚于巨日何也北華曰冬日堅凍將化時加井水則易化蓋井水冬溫亦東風解凍之理夏日供冰每值日烈則化遲值陰霿天則化速是東風甚于日之理夫水冷結冰成其冷質日以熱氣逼之則冰愈求自保冷愈固結故化反難此物

之情也陰濛之氣其熱較微與冷氣相爲融通故熱氣易入冰之冷質止于如此陰濛微熱刻刻相侵以多勝少安得不速其化耶東風解凍亦必値天暖將解之時若在冱寒正盛之日烏能解凍乎

近曙逾寒由日將出

問氣候寒暖由日遠近故夜寒于晝將曙則日漸近反覺最冷何也北華曰日落寒生寒從外入其勢甚緩室有暖氣與之相融循不覺寒將曙則暖氣從日邊來驟逼寒氣入室故砭肌膚也夏日晒甫至室內反熱亦此理耳俗言衣皮者至五更頭皆同冷非同冷也寒氣入之耳又言貂皮獨否無是理焉與知子曰貂皮力勝人或不覺其冷殆有之矣

四方之風因時而異

問諺曰西風不過酉東風連夜吼南風暖裏硬北風兩頭尖何故曰風有因暖而致者（暖氣發宣泄冷而回是也）有因寒而致者（熱氣發因而遣氣寒而氣來是也）東風與北因寒而致故東風值夜愈寒則不息也北風值早晚之寒則彌甚也南風與西因暖而致故南風值午愈暖則愈甚也西風值酉則日落不暖故勢衰也又日落濕生能解旱氣風爲旱故頓息也北亦言其大較耳西風非二一理故驗者多（北風亦暖南亦寒指其常者之質之今云東因寒西因暖者非質也因寒暖來自日出東則風因北暖日入西則風因北寒故語意自不相悖）

冬日向寒東風自暖

問冬日氣候甚冷澥中何由得熱氣而爲東風吹來北華日冬日之

今就人所居而言不知此處冬至其居冬至綫下者正當日衝且不啻如夏至之熱則其氣到空自無不熱況水爲流體各處之熱係溫何能波及也

東風冷暖不相矛盾

問前言東風遇夜吼謂風因寒而致是謂東風寒也又言風西寒冬暖故東風解凍是于大日是謂東風暖也豈望文生義乎得毋矛盾否曰此駁亦我良多因一時思慮未到耳卽欲刪去然細繹之實可並存不悖蓋四方寒暖統言其概則東南偏暖西北偏寒析之則南北爲甚東西爲次又時有變遷東南亦有寒時西北非無暖候而風所由致既有因暖因寒之別而因暖之風不盡暖因寒之風亦不盡

寒也且因寒所致曰是專指連夜吼之東風言東風帶暖亦是指解凍之春風言不然春多東風其不解凍而凍加甚焉者時多有之則此時之東風能預斷其爲寒爲暖乎然則謂東風因寒而致則連夜吼不連夜吼則不因寒使謂東風帶暖故解凍其不解凍與其時東風不暖詳熟自不滯凝固未可以拘執論也

冬凍樹木春凍人肉

問諺云冬天凍樹木春天凍人肉夫人弱于木冬寒于春何以冬凍木而不凍人人耐冬而不耐春乎曰春能凍人者春日暖回而氣猶冷人身由斂而舒故反易凍也然亦指作苦人時往來風雪中者言耳冬冷非不凍人人多室處且身中之氣收斂故耐凍至樹木則常

居風寒中冬日安能不衰然較之人則壑老無分數可論矣故春不衰況正當發生之時乎觀冬日地窖掩藏雖牡丹嬌嫩何可作堂花供養也俞理初癸巳彙稿有煻花說言周密謂之堂花王孝覺謂之浩花匠謂之煻故當作煻然謂煻在唐韻覃韻音之轉從堂殆謂止可作堂中玩耳亦有堪致古堂與唐亦通

氣吹則冷呵之則溫

問氣同一口吹之則冷呵之則溫何也曰氣含身內其原自暖吹之必撮其吻是逼氣使出其本雖溫而催動外氣撲物外氣本涼故冷使手正切于口吹之亦不涼矣若呵氣必張其口是緩緩出氣使外氣散讓則口中暖氣正被于物故溫所以冬日呵晶玉氣遇冷體悉化水珠也若復吹之則時而乾可見冷爲風本體風爲阜氣自能去濕而呵氣之風

則帶濕之象也

濕布懸空乾由風日

問濕布懸空踰時即乾其濕焉往曰一由于日日氣暖水濕蒸則化氣上升升盡則乾一由于風風氣冷冷則氣斂氣斂過物有若吸之凡屬濕潤吸之不動惟水爲流體吸之則隨而水附于布不能隨風因化氣而往化盡則乾矣曰無風日處云何曰日之燥氣風之寒氣無處不到有其氣到其耗水也自同

同是濕化雨露自分

問同是濕化雨露焉分曰濕盛則雨有非日所能燥故天之降雨不分晝夜而露者微濕所爲大異于雨是故地氣微騰視之無形驗之

無聲星殞則蘊而彌厚日出則晞而無痕其過乎物若濡若蒸沾衣袂重若艸珠勻故湛必于清夜而不能以晝零也

露重霜繁雨收雪散

問古者以露重霜繁驗晴若無濕情何有霜露既有濕情何非雨雪

北華日濕情甚微爲晴氣所遏乃成霜露既成霜露微濕遂消是以將晴天將雨雲乃益濕所釀濕氣既盛上騰成雲非日氣所能下遏故氣遂其上升緣何得霜露耶

同是濕化霧露迥異

問同是濕氣霧露焉分曰露氣輕微故曬醬者露之則佳其氣澄清也必夜氣晶瑩而後降爲霧氣重濁故晨征者中之輒病其氣鬱勃

也必地氣蒸溽而後出焉根源不同故其爲物迥異也

四時有霧各主一占

問春霧雨夏霧熱秋霧涼風冬霧雪諺何以云爾陰陽消長天時變化之機也霧者濕乘暖出也冬春之日地氣本冷而時有霧濕熱之情其變則雨春雨冬雪其理同也夏日燥烈而時有霧濕熱之情不勝其燥故熱秋日暑退寒生而時有霧濕熱之情縮而欲變故涼

氣化風雲色有隱見

問雲霞同爲氣積其來何來風從雲生其形若在日氣譬玻璃若不可見而實有其形雖以一色則隱錯以異色則現焉故冬日空中悉是冷氣口中氣暖出則如烟可明見而改則不見者呵氣暖而吹氣寒也是可證也雲氣與

空中之氣必燥濕寒暖異質相錯故見爲雲至其采色則或日月星光所照或空中光明相映而成然雲之爲色終薄非厚積之不能見譬之霧然遠觀遮物及身入其中遂如無矣故化風至地非無形也以其微而不可見矣又雲既化風其勢已變且離故處日月之光照映之處俱已移動安能復見其形耶

大地塵埃藉隙光見

問日入隙必見塵埃知大地以上無不塵埃者非藉日光不能見耳謂目宜居暗視明方易明顯似也然移目于隙日中仍能見之何也曰居暗視明乃目之視理此一端也異質斯現乃物自顯之理又一端也蓋日入隙一線光中其氣暖無日之處其氣涼涼暖異質相錯

故塵埃見焉若大日之中純乎暖無日之處純乎涼何塵埃之可見凸鏡向日光綫雖見以就隙中則顯然矣此理可驗

落星成石石本非星

問說鈴云星落至地猶熱天經或問云初落之際熱不可摩如𡒄器初出夢溪筆談亦言星落民間滿籬皆焚何故曰落星非星是火土氣升至火際爇而下墜是以有光是以成石土煉成石其熱可知西洋說書之甚詳且言星體甚大遠過于地即推算未必無差亦非指鹿爲馬可比以一人之所歷落星多矣何自古及今不聞有如此其大如日大星不落則古有今無何故且六等星已過地十餘倍(六等下非遠鏡不見爲星)是落星必大地何以載其能無杞人憂乎故知星無落理落

必非星也

恒星不見注說疑非

問春秋莊公八年四月辛卯夜恒星不見夜中星隕如雨注云日光不以昏沒今謂落星非星是火土氣西法又言日入地十八度則黑毋乃與經異乎曰經雖志異然經傳皆無日光不沒之說傳止言夜明蓋火土之氣將然故先成光而夜爲之明迨至中夜則然而下墜如星故言星隕如雨云星者因其似而名之倘果眞言是星豈無一二恒星缺失常體者乎至日光不沒則注之失也　夫子據事直書無由知西法西人自鳴其學無由知說經今以西說解經實四達無礙故謂說經有功姑以證西人此說之非無稽耳　曰如而古字雖

迺然星隕如雨言多也直作如字解豈不明顯作而字解何也曰從傳也傳曰與雨偕也則當作而字讀矣且作如雨則是無可商傷譬況之辭乃詩賦形容文法非春秋據事直書之體況左氏親承聖敎當時星與雨偕必是流傳實事豈能舍傳說經乎夫星能偕雨不減其隕星之多亦概可見矣

雷有所擊以類感召

問東華錄言雷擊物必完好無損傷者樹有枯枝馬剪刀背不擊何也北華曰雷為完固之氣所鬱殆物之完固者以類相感耶曰雷擊不孝豈不孝子皆完固者耶與如子曰物非人比至雷擊不孝緣雷為橫氣亦不孝之橫氣感而致之不然惡人多矣何獨于不孝有專

辟耶高厚蒙求曰沴氣所感故所擊必當櫃見事文類聚載伊川曰人作惡有惡氣與天地之惡氣相擊搏遂以震死辟歷天地之怒氣也如人之怒固自有正然怒時必爲之作惡是怒亦惡氣也怒氣與惡氣相感故爾古人已前言之矣

澆刻無後理即是神

問澆刻人無後理耶神耶曰天即理也則神亦即理也凡物厚者久長薄者易缺豈非理乎此與雷擊不孝固可深信而不疑者矣豈誠神道設教歟

尖吻利爪神非其神

問世傳雷神尖吻利爪高厚蒙求曰所擊必當雷有神非妄也又曰

尖吻利爪殆亦蛟龍之屬衆求之所謂神即俗說否曰尖吻利爪斷爲蛟龍之屬殊爲有理所擊必當即此是神神固不必見形也若以尖吻利爪爲神眞世俗之見且雜說家多有言吹雷者[illegible]設有其事則爲蛟龍之屬益信矣豈有神而可啖者哉

臘雪稱瑞預兆豐年

問臘雪稱瑞春雪則忌以氣候相違也豈臘雪久化尚留土中爲百穀助耶又趣來閒亦無雪來歲亦稔且嶺南目不覩雪不悟歉收何也曰臘雪稱瑞論其概耳大抵冬日宜冷則來歲豐成雪宜臘爲冷也凡土力生物皆藉濕熱地面冷則含濕而鬱熱故冬寒不雪來歲

亦稔也雪爲水凍其體既濕愈隔氣而鬱熱春雪雖冷而氣候已漸溫與熱以類相感能引濕氣上升由春而夏一兩一熱由夏而秋一兩一寒亦是此理熱隨濕升地氣不鬱所謂冬不斂藏也故土力薄矣雪忌春者此也

物體兩類曰凝曰流

問流體凝體說本泰西蠟當屬何體曰天生之質水與汞純乎流者也玉石諸類純乎凝者也餘則多有兼體如蠟與五金是也北趙言油與蠟有近五金處以其淡極則能成火故內有物或其本身所挾查滓久熬則能焦貼融底而其本體乃清潔焉以是推之是水自能澄滓爲一類油近水而略難澄又兼蠟體爲一類蠟與瀝青近五金鎔之則滓可去然質輕滓必下澱五金質重滓皆上浮各爲一類汞

屬五金五金凝而能流汞獨流而不凝參錫則相入爲錫大鐸又爲一類所製間係錫與博山石粉參和爲之故得巨火則鎔可任制造近似五金敲則碎如石粉又爲一類牙角近木可任雕鏤而行獨能鎔液而不流又各爲類惟火與氣動而上升與流體之就下相反又各一類

潮汐應月理有可徵

問海水潮汐泰西水法云月爲陰精與水同物勢當相就故月輪所至水爲之長而成潮汐長則氣入水爲之軒潮降氣出水復故亞高厚蒙求引舊說云日行地底所過水熱月升而令激漲成潮月輪在天所射之處亦令再激爲汐然同物相就必有實理遇令而激何以

能漲理必有在曰氣之舒斂爲之也氣與物接不少阻斷凡屬凝體不動不變氣欲稍斂勢難相就惟水爲流體能與氣相就凡性光寒其升在空則空中氣凝不能不然氣斂而上則沒水欲離水與氣接不能離空故舒而就之水是實物舒起水中之氣案此水出潮輕于原有內蓄氣分也可見水內本能藏氣故水爲之長此潮汐之所由生也至潮汐隨時則諸書言之詳矣摘錄二則于左

松郡朔望子午潮來月升在卯酉潮中浦早郡城五刻浦東更早可知發潮處原在卯酉迤邐西至郡城不能不遲耳[illegible]

白樂天詩早潮才落晚潮來一月周流六十回自是北人未諳潮信今杭之潮每月朔日以子午二時到每日遲三刻餘至望則子

潮降為午後半月復然故大月五十八回小月五十六回月之經天出東入西大月二十九回小月二十八回 月地比較

潮分子午秋潮獨大

問謂潮因月冷則正潮似也何以午亦有潮謂午因對射則爲有午時而能名爲冷者乎且水冷則斂何以反升謂潮因乎冷則冬日尤冷何以八月獨大曰水與氣接連如一體若兩者俱熱水固無處可升融兩者俱冷水又何得而斂乎夫因冷而升者正謂空中冷而水不冷也而謂午時不可言冷者亦就人所居處論之耳 天上冷際何時不冷 故月對射之術在人所居上際此際既冷則此處地氣上行而水爲之上升矣此午潮理也以子時論一日太陽所繞一周大地皆溫而月

升之處其氣獨冷而斂故水亦為其所斂而上升是潮汐皆兼有水暖之理水未必暖因氣更冷則覺其暖夏月手心極熱摸一身之肌膚皆覺其冷相形而自見物理類然矣夫一歲之暖盛于夏至之後太秦西求法則水之暖莫如秋時而天清月朗多屬秋月則月光之寒亦莫盛于秋夜月冷水暖故潮大宜于秋日而七月為秋之始水暖而月寒未甚九月為秋之終月寒而水暖將退故八月潮獨大也

地冷色白由濕不升

問天冷則地面上之色覺較白于尋常何也北華曰凡色乾則白而濕則暗天冷則地面濕氣不升發也

冬冷提凍俗說非誣

問地本無水冬冷忽冰冰釋成水俗稱提凍言將地中提出其水而成凍也然水何自來曰地中有濕之處自是有水但不聚或未成水耳空處氣寒寒則斂而相保然與地接不能離地而使空故欲脫不脫若或吸之地中有濕濕亦氣也地上之氣既冷地中濕氣較爲溫和吸之則聚聚而遇冷所以成水水冷而凍凍解得水也

天冷稍回冰結爲圖

問冰生于冷有九分冷而不凍至十分冷始凍者退至八分冷而不解何也北華曰既成冷質其力甚大故冷退至八分不但不遜九分且突過十分矣蓋本有九分又加八分則爲十七分也皆過大冷後日驟融和而研仍滴水成冰恰爲研成冷質故也因普研熱茶中取

出研雖仍冷而鎮日不寒矣諺云雪後寒亦是雪成冷與風有所附
故冷覺異常也

冬日冷信驗風有徵

問冬日冷信何以驗之北華日久東北風或東南風若不雨雪必成
大冷何也大凡風帶東必微暖氣候不暖不結冷信日暖生于日東
風多陰能使日氣不足一轉西風必大冷矣故西北風無不冷者西
風既久反不甚冷何也西風多燥能使日氣足于地面也嘗候冷信
往往久西北風而不甚冷以常晴也凡冷信何値天變必一變一冷
與知子曰各地氣候不齊京都少陰則一風一冷亦一變一冷之意
大抵一陰則地所受暑熱之氣為陰冷之氣一遏入地而地面冷矣

故冷變熱也亦然但是陰夜回暖暖遇冷入地遇地而熱矣

霜冷雪煖先後有因

問霜以露結雪為雨凝其原無別暖則雨露凝成雪霜其委亦同誰曰霜前冷雪後煖何也曰雨降無分乎晝夜露零必在乎夜而夜必天陰乃降露為晴霽之徵其所從來者固已異矣是故夜有露氣不冷不得成霜霜之次日必見化而大晴故前冷而後不寒也夫有雨氣不同其微暖無以釀雪雪積則氣凝為冷故先不寒而後寒也若雪後便霽見晛而消亦不見其為後寒矣

甘省地寒紅崩理反

問甘肅地居西北其地氣寒理也川口愈向西北故愈寒宜也而土

人言至紅廟(即烏魯木齊地今爲迪化州也)反不寒他處似此者亦有之何故也伯厚先生(振麟)云西北地寒東南地暖地氣之常而應寒不寒必其地邊高中下能避風故能聚氣也與知子曰此語極確廣東偏南不能遠過滇省余嘗至兩地冬皆有霜雲南之霜並不囓人廣東則噆膚親人無殊秋夏矣時人語云三冬可無襪不可無帷幄洵不誣也吳南士人自言其地冬固不極寒夏亦不極熱緣地勢高而多風也可反證紅廟不寒之故

北燕西涼冷同勢異

問甘肅甚冷過于京都冬日窗隙都中必彌縫之甘肅反不必然何故曰余寓都門嘗十餘年誠覺冷甚于南而就幕甘省半年時冬晴

多日晝未甚寒至暮則冷不可過同事李步洲先生云北地冷氣與都中不同京都之冷似橫來來自窗門甘肅之冷似直來來自地中也余細驗之確不可易彼地雖掃地延更役徒無不履氈鞵衣其鞵鞋厚半寸底厚幾二寸矣謂非地氣使然乎

米屯中亦寒驟熱入

問米在屯中天寒固宜不熱天熱亦夜不熱唯熱時驟遇風雨則米中發熱何也北華日天時冷熱氣在米外惟熱時驟寒熱爲寒逼入米中也與知子曰泰西水法云夏熱在土爲寒所逼下入于地井水成暖冬寒在土復爲熱逼下入成寒正是此理

壺貫穿心火尖得力

問壺貫穿心火氣直出反勝留邪曰凡物向前力必在尖火尖物也熾必在尖火有盛時則尖有長時未必適合且壓住則火不暢遂其力不顯若穿心則尖有短長皆在包中矣故當略勝

火力在尖從何着想

問火之熱應生于體則應近體而益熱今謂熱熾在尖叔而稚已亦有所受之否曰火熱在體而力在其尖雖無所授乃從三際悟得也火猶日也火性上炎猶日下射火際切日因為最熱下此不猶近日乎反為冷際宜日氣所不及矣再下至地面不遠日乎反為溫際是非漸近其尖而然乎蓋日力在尖近尖漸溫不盡水土參和也

日性同火力亦在尖

問日熱在尖至地則近尖而非其尖攝其尖毋乃出地下乎曰然尖何在曰不過地心若下過地心則轉成上出可知其不能過也曰日氣下行隔于地不入必屈地盤面何地面不成火曰大之有日不借以生火則無所用火生地面則物被焦灼故地面距日輪天必在尖內所以成溫雖屈盤地面而屈盤之勢力遂散開又參和地面水土之冷亦只得温温然其熱性自在且屈則益求伸盤則鬱愈厚厚而求伸則熱入地下發生萬物潛其空處遇瑕而出爰為雷為火山為火井以為民利不致漫延地面為民害也

日力在尖火鏡可驗

問日熱生火必由于尖亦有所驗否曰火鏡取火是其驗已月為圖

體其光四出皆有無數光道即是無數光形下射地心就論其一股爲地隔斷其尖未能生火得火鏡縮短使成一尖熱氣攢聚乃成火焉非明驗歟曰鏡何以縮光道縮何以使溫成火曰光者火之色熱者溫之本光濃則火功起温極爲熱本體目射既尖則是斜線行而長入地中故線近直鏡凸則面如弧曲而光線必斜甚曰光順之故縮而短因現出尖尖則光濃濃則熱熱極則火也詳鏡鏡詅癡

虛能容受積物生火

問說鈴言積物生火若石灰油紙糠皮馬矢糞土堆積既多久而生火何故曰油物及灰皆具火性糠皮雖不必具火性然其爲物虛而惹火積多則因虛鬱內熱因熱具火性因惹火而焚燒也老樹自焚亦因中朽

而盡之故或云油紙摺直放則不生火何故曰氣之性上行橫則遏之逆則竄通故熱氣易散然積久殊堪慮耳新油紙尤甚予曾見新油紙數日揭開已熱矣

附冰取火凸鏡同理

問博物志云削冰令圓向日以艾承景則有火何理曰余初亦有是疑後乃試而得之蓋冰之明澈不減水晶而取火之理在乎鏡凸嘉慶己卯余寓東淘時冰凍甚厚削而試之甚難得圓或凸而不光不俱不能收光因思得一法取錫壺底微凹者貯熱水旋而熨之遂光明如鏡火煤試之而驗但須日光盛冰明瑩形大凸稍淺徑約三寸限外須約二尺又須鎮穩不搖方得且稍緩耳蓋火生于日之熱雖不係鏡質

然冰有寒氣能减日熱故須凸透徑大使寒氣遠而力足焉

冷燒白酒隔紙易然

問熱火酒得火即然冷則否若取紙大如豆許碎合光結（紙不甚結入水則透而沈矣）浮之酒面得火亦然何故曰火酒一杯非些須之火所能熱隔以紙酒必滲上滲上之酒甚微得火即熱熱氣上升與火相接而然也

火酒久滅復燒則難

問火酒十分燒之不斷必盡十分而後止若滅之復燒縱能然亦不能盡十分矣何故兆華曰此與熟煤相似又火酒精華全在乎氣方其氣乘熱升爲火所牽不得不緩使水氣消耗故能燒盡十分若及

半而熄則耗水乃少矣與知子曰火方燒時若察見之漸來逼而其內水性退讓于下酒爲火提水爲火耗水酒並盡矣及中滅火如聚物一處忽然散開難以復聚譬如行瘡誤破遂致走黃不能收功矣火酒不甚炎且則味迷甚酒氣盡矣況煮酒乎氣洩則所餘者水安得復有五分可燒耶

燒酒及油水中之火

問燒酒及油水類也獨能著火何也曰水有質而無質其乾也無迹油無質而有質燒酒無質而氣獨盛油與酒各有自具之精華焉火之爲物氣也恒附于物而見故除水性相反無不欲然者然油究水類必附物而後能然燒酒雖水類而以氣爲用氣與火爲類故獨能不附物而然然終屬水類故火在其面不能入其中也曾西目見一物名省湖疊以

琉璃爲之形如油壺管中之孔透氣置油內則油登管用燃燒之少頃則管中油滾而燃然矣蓋油爲管束則油少易滾也油滾則能然想亦可用銅爲之然不惟不省油且必費油但可名爲省料燈耳甚不適用祗可具一理也

油滾能然氣感其類

問油滾亦不附物而然何也曰熱則氣升火乘氣發火酒之然以氣其理也然終不比火酒純是火性故離鑪即滅卄曰黃酒亦含有氣獨不能然何也曰火酒性烈與火相發黃酒則和平矣北華曰黃酒水多火酒水少且火酒用甑取其上升精粹者火所附者因其精華故木有脂者（松之類）則耐燒火所就者感其燥烈故木無脂者（杉之類）則易引火酒純粹是精華也火酒上升是燥烈也黃酒和水爲之可同年語哉 王文斗翁云鎮江煮百花酒驗其火候見有氣汗水出搵汁以火逼之仍然爲度云然則黃酒亦能然矣[illegible]非升出[illegible][illegible]

氣升方又兼煮熱不能

煤息重燒潑水易然

問火性就燥而避濕獨有煤炭生煤未經火者易燒熟煤經火燒過者反難然煤既經火應較乾燥反潑水燒之何也曰煤土類也必藉木炭徬而然且出火即息雖既旺時不藉他物而合之則旺離之則息正與土相彷彿同乎土者其質稍異者其中脂膏也熟煤經火脂雖未盡外層已枯當其燒時火吸取之及火滅氣熱遂將脂澤逼入中心外存枯殼故火無可然得水一潤澤與水類以類相引火氣吸之故易然也故謀者當其火盛小而潑之反如火上添油蓋火勢既微枯者得水灑之又稍耐火故反旺也　用煤屑法每煤五兩黃土一水調之帶濕卽可燒黃土者取其同類而黏也

火陳薪勞不宜爲用

問日知錄云火惡陳薪惡勞何懸于是日荀勗食飯而知炊出勞薪晉書本傳及北史師曠亦有此事苻朗食雞而知栖常半露世說古有異人之姿故能表微然理故可推也火附于新薪勞則力少火陳則勢衰將不堪用矣日知錄云晉長明燈青而不熱今煤燒之時紅如落日而無精采止如火陳之理蓋火氣雖衰火毒益熾凡火力新則氣猛用速猛則熱宜速則熱暫故毒不結也日長明燈世世種以治病謂之聖火何云陳火有毒曰所治之病不可考大抵虛寒宜之藥品有毒者多治病何嫌周禮所謂以五毒攻之是也

改火出火古今異同

問周官司爟四時變國火以救時疾謂春取榆柳之火夏取棗杏夏季桑柘秋柞楢冬槐檀取五方之色而疏言棗杏雖赤榆柳不青槐檀不黑其義未聞又季春出火季秋內火注鄭鑄刑書火星未出而出火後有火災又凡國失火野焚萊則有刑罰焉疏二月後擅放火則有罰輯注季春建辰之月火星始見故使民出火雖烈山焚萊亦可也季秋建戌之月火星始伏故使民內火雖鑠金焚雜亦止也其詳不可得聞歟曰古者取火于木其術甚艱不得不蓄火種火以種傳不能無陳恐鬱而生毒故每時一改以救時疾今取于石性不可知然每日一新自無所害北方用煤不能不陳而人初至多發煤瘡亦陳火之弊也幸北地氣寒稍能耐之試觀敝鄉以前九十八十嘗在南方或生齒牙之疾在北方則人人用

之其體也且煤鐵易壞亦未有經久而不改火者至于改火之未或取其色或因其性義有所屬斯已耳固可不必穿鑿矣若夫出火內火意古人民析民隩之制寒則室處熱則露處用火亦因之火星未出民猶聚室而用巨火冷燼故火氣鬱而慾令成災當出火則烈山焚萊亦可所以宣其鬱也當納雖鑠金焚蘿亦止所以防其鬱也

隙無定形漏日恒圓

問日光穿隙無他物隔于隙之內外必見圓光而隙不必圓光何以圓曰此日體也予嘗見食漏日光悉是半月形忽悟爲日食果然凡光照于壁皆見光體所發之光而不見光之體形故中隔片版則見版景役版有方孔則版景中現孔方光若引版漸遠于壁則孔之光

漸糢糊再遠則方孔變爲圓光而極淸若再遠則仍是圓形其光漸大而淡矣試以月上下弦時必半圓形而爲倒象是月體也蓋凡光穿孔則上邊照下下邊照上右照左左照右常其版離壁近則金光在孔中心甚小故日體外浮光俱入孔內照孔之象甚淸推而遠之其于視法則孔體漸小日體漸大至日體恰塞孔而則日外浮光不見故孔之方景糢糊而日體倒入見焉若方孔中離板下邊多一物則其景必在上邊而成倒象離孔之遠視孔小大若孔方分則物離孔約三寸以外可遠不可近此塔景倒垂之理也夢溪筆談所謂算家稱爲格術者也格術者日之照物從日上下兩邊各出光線下射于地中格一物有孔漏光日大孔小則光線約行孔若近地則日上邊仍射孔上邊下邊仍射孔下邊光現孔形無異也若引孔遠于地則兩線必交成角而上下之相射必相反矣左右亦然所爲交角也能不成倒象乎

格一物而

成倒象故老花眼鏡以凸處光線之交加物格之所以取火見倒日取景見倒人亦此理也詳鏡鏡詅癡

雲過景移因乎凸凹

問天棚架影隨日漸移殺固不覺然影因日生雲過而影移何故曰此凸凹鏡理也雲無定形非凸則凹凡目視物皆為直線若隔鏡凸者視小成大隔鏡凹者視大成小皆可以折殺入目故目與物參直中隔一凸或凹亦參直則物影在目本所若凸鏡偏左則物影偏右凸鏡偏右則物影偏左凹鏡反是是以目與物參直中持凸凹鏡渡過此殺則物影不能衡漸移入鏡中往往跳躍而入遂見為移動空中雲氣既有光而不平即如凸凹鏡矣日與架參直而成影忽有雲

光渡過雲光亦有其影日影濃而雲影淡不能相奪而能相亂故見爲移動也試取鏡試之安纜于日中纜影在地持鏡于纜之上或下緩移而過若是平光雖鏡過而影如常不動凹則影動移甚凸稍次之鏡影纜須遠若靠纜近惟凸凹之鏡有黑影不能分見清晰矣凸凹鏡受日光更能奪日之明不比雲影尤顯著矣蓋是日與纜及影三事參直鏡自左而右日入鏡中則鏡中日所視日本所稍左故影反在右鏡漸右則影漸左移矣欲知此理以目對物物略長於鏡徑持凸凹鏡于中鏡邊外見物眞形鏡中是物影乃移鏡左右則上下眞形與鏡中影不接屬故知是影偏左右也譬如隔着火氣上蒸亦是凸凹不平故物亦見移動

氣動移影理與雲同

問雲過景動前謂雲有凸凹似也偶設方案測景表東有樹時方晴霽無雲微風動葉表景亦伸縮那移何也曰卽此可知地上清濛氣無時不有也故葉拂氣動氣有厚薄是生凸凹而見景動也曰濛氣不可見何者景能動曰氣不可見然與玻璃同玻璃能生差故氣差亦然也氣差水差玻璃差見儀象志

鐙日穿隙交角理同

問鐙與日同發光何於隙不見倒鐙燈臘與隙同透明何至壁上見方匡形曰此大小比例理也使然炬能長數尺則從照入隙必現倒尖安臘高至千尋則光透下土必有圓輝矣蓋惟臘大而離壁不遠與孔小而離壁極近同理燈小而隙不更小與隙離門近能見月外

之天同理余嘗見燈蓋把殼現倒孔如豆距燈光三寸若燈距壁亦三寸僅現倒尖景蓋隙距燈與隙距壁恰合交角中限也詳鏡鏡詅癡

簾滿日景能殺日力

問牡丹不勝炎日稱葦簾遮之簾有縫隙不嫌透日乎曰艸木皆喜日曬但牡丹嬌嫩生于四月炎日恐太過故以簾殺日熱耳曰夏日之景望而生畏簾縫直透所殺幾何曰殺其太過原不嫌熱然以爲所殺無幾則又不然北華曾驗得前後住宅一簷有珠簾覺涼暖頓殊蓋日熱視光濃淡縫雖透日然光綫入隙必顛倒一交其交處最濃過交漸淡夢溪筆談所謂格術者也簾縫甚密其交甚短其淡愈

甚得不凉暖相縣邪

天棚稍凉不及野樹

問夏日天棚日色不透覺暑氣猶熾而赤日曠野一樹亭亭日光穿漏趁之頓覺凉爽宜人何也曰熱氣愈鬱其熱愈盛人坐凉處既久亦不覺凉故夏日天棚雖能蔽日以不透風仍鬱而熱且人靜坐屋內雖凉不覺其若夫人行曠野方受煩熱乍赴樹陰清風徐來故愈凉爽雖樹漏日光而日穿過隙出交仍限其力自殺與葦簾遮日同理未必勝過天棚天棚在庭與樹陰在野所謂不同理則不可為比例也

與貧兒氣暖易寒難

問以口中氣明異質見雲之理確已然畧日貯水亦是異質初祈見氣曰寒暖之氣相錯見形自是同理然暖氣易見寒氣難見（夏日空中但暖扇鼓之風只吹之氣亦不能見）譬如玻璃質厚微覺有色者比之暖氣質薄淡而無色者比之寒氣甚淡而無色緊切人目見外物明顯了無窒礙不見玻璃若離目稍遠亦遂見之此如身在霧中咫尺之間尙如無霧數丈之外明見霧隔矣（冰氣太稀寒以此擬且冷氣緩緩上出亦緩旋出旋散不似熱氣奮出直注也）若夫暖氣如雞突山烟及滾水外遠雖近目亦能見之此如寸許厚玻璃即切目必有所見是故雨雲少色晴雲濃艷必有涼暖之分矣

俄謂寒氣亦應可見未有以證之己卯十二月廿一日立春是年冬雪甚冷時余偶東洵（揚州府東臺縣也）冰結甚厚將立春日天晴轉暖忽值

內氣出如烟（無冰之缸則無是）見者詫爲冰有暖氣余謂必冷氣也果然蓋水非冷不凍冰冷則氣凝斂卽日中道冰亦難以質異見形晴天而暖多無大冰亦無從見冷氣求淘斥鹵家蓄天水冰堅恐其凍缸故乘稍化破而聚于乾缸內內得久留以證此理亦一幸也（同治京師夏日售冰之處則皆斷濁之理當散無差也）

洋燈上升緣火氣薄

問洋燈之戲何以上升因天下之物莫輕于氣故氣上行物重于氣故必下墜而火氣更輕于諸氣故能炎上（火者氣之至薄者也故其質爲至輕）洋燈以紙爲質下用銅絲爲絡（或紙薄銅片爲盤）樟腦火酒升麻松香諸藥撚作紙轉油內浸透貯絡中約十餘根然着俟烟足始放遂冉冉上升矣蓋

統計其重不過數兩而燈體積方可七八尺其中皆氣既然之後煙退氣出則中含火氣火氣輕于外氣即加燈體之重仍輕于氣故自上升迨其燃枯火息仍歸本體之重自不墜耳

火亦氣類更輕于氣

問火氣何以輕于諸氣曰氣止三種其一燥氣其一濕氣其一適中之氣天之下地之上皆氣充滿必適中之氣其燥濕二氣雜乎其中不下卽上矣火氣乃燥之極者也但雜乎其中尚未成火是故硬與硬觸如火刀擊石逼氣至薄遂成爲火故火氣至薄爲至輕炎上矣濕較氣重中含水也故難上升其上升者必爲日所吸遂成爲雲化雨仍下降焉然則氣熱而舒舒則薄氣冷而歛歛則厚厚故重薄故

輕也

氣必上行亦能下就

問氣必上行乎曰氣與火同類而異用氣與水異質而同情火上炎也使持惹火之物下就之亦必焚使持物滅之煙下就之必復然此非火炎下也以其質必附物故就燥也氣之爲物性故上行然不能不與物接苟物下墜則氣上行使舉物上行則氣又下行而彌其空焉蒸氣之根生于天而下濟乎地其性能舒而大能歛而小故有一空隙即輸而入雖空在下亦必下而就之而不可謂其性下行如金石沈水水出金石之上不可謂水性就上也

瓶水滿中倒覆不出

問納火于瓶倒覆入水則水吸入不出何理兆華曰瓶內空處皆氣實之納火則熱氣悉舒出倒覆入水水封瓶口火熱既解瓶不容空氣無由入水代實之矣外氣不入水終不出　醫宗金鑑有筩拔膿法用竹筩長七寸徑一寸藥水煮熱合瘡口上拔之筩上開孔作杉木楔俟筩溫冷拔楔使易落云何理與知子曰拔楔則外氣入故自落也俗有風寒打火罐法用小口罐燒爇紙納之即合痛處風寒自出然必實處方可用有誤用臍上者腸出死矣

玻璃隔氣能透冷暖

問人隔玻璃相語甚模糊不清豈非不透氣邪曰然然則玻璃安窗冬日寒氣逼人日光照入與隔紙處寒暖懸絕又似能透氣者何也

日玻璃透日不透風其透冷熱則有二理蓋氣之微妙其隔于物有穿物直透冷熱者有隔物自生冷熱者所謂穿物直透者其理易明矣所為隔物自生者因本體甚冷外面受寒氣而加冷故內面亦發寒氣入室如隔鍋煮水鍋熱則水沸矣非火直透入水也又如裘服反正着之皆暖者毛向內則皮隔風而毛含人氣毛向外則毛自飲其暖而皮含人氣不出故皆暖若鞹則但不透風耳此冷暖氣皆兼內外言之理也玻璃透寒所謂隔物自生者也而其透日則兼二理蓋光為火色透光即如透火氣之微妙有如此是透也而不得謂之為通達是氣也而不得謂之即外氣曰北方用玻璃窗大冷輒昏暗內似有霜一層蒙之又車中往往有雪恐此物終能透氣也曰不然

車中自是縫隙所透焉冇不透水而透雪之理若所謂似霜者則以玻璃體冷空中一切濕氣遇冷化凝所成之象非霜也玻璃瓶盛油豪不滲漏不透可知而久曬日中則水氣耗半是內熱水化氣升也磁缸體厚耗水較難惟沙礶無底處多無釉（此名俗字）略能滲漏盛水則可久貯蝦油則必透出又知鹹能入骨也（醬油亦然同蝦油味臭故爲傳斯語）至于瓷缾貯雪夏日瓶外作氣汗水俗謂雪水善透非也此礎潤之理耳泰西水法已詳言之惟玻璃窗值日照處却是透暖故曰兼此二理蓋日以光爲暖能透光即能透暖火鏡取火可驗但非外氣透入耳曰冷不能透而熱獨透何以其情不同曰冷者天地本然之氣其來也漸熱者日光獨具之氣其來也銳故應不同觀冰具冷質夏日能使

物冷不似火在冬日能使物熱亦可見矣試驗玻璃衜其冷也非與玻璃近即無燭令之地其熱也日光照處緣內有光之地獨熱異常豈非明證歟

煙煤熏窗空處獨黑

問樓窗糊紙為燈煤所熏空處多黑于黏實處何也曰實則拒而處則受物之情也況紙見麪黏則加堅結若其空處雖氣不能直出都能漸透透去一層則復來一層故較黑也又麪糊襯底他處照愈顯此處白矣

紙卷直立水上寸餘

問紙入水易透固也然直立紙卷于水內何至透上水面寸餘曰水

及水平面不上者力不足也紙又水即濕水乘氣而就溼不煩力浸故也

泉水成湯由于地火

問湯泉不可枚舉言因乎硫者十之九以多作硫氣也間有不作硫氣者本之朱沙而泰西水法則云如重湯煮物與硫又隔一層故不作硫氣或言本之朱沙礜石無是理竊說餘有駁硫之說者謂水熱因硫硫何不熱熱果因硫何以兩泉一湯一冷駁之良是然熱不因硫緣何硫氣不可解也夫朱沙之性不熱固已礜則大熱且大熱之石亦不止硫何獨以湯泉屬之曰西人體物考驗精細確者居多湯泉屬硫必有實據未可以空言定之然泉水湯而硫體不熱與礜性

熱而泉不成湯其理同一相反誠不可解唯有湯泉處必有硫黃有硫黃處不必皆湯泉則其理有可言者泰西水法言地中有火又遇石氣滋液遂生硫黃然則泉值地火水煮成湯火所不及餘泉自冷地既有火自可生硫硫是石液體自不熱水恰近硫漸染硫氣水遠于硫自不能染審雖性熱或無地火故泉不湯此雖意為之解理自通達無復疑滯矣

黑貓背燈能見火光

問黑貓背燈摩之有光如火何故曰凡物之熱咸具火性光者火之色也凡光日爲盛火次之暖氣又次之故凡具火性者莫不有光但分盛微微則難見耳暖氣光微故不見遠觀薪燬者晝只見煙夜乃見燄火耳夫色不

易見者順以一色則隱錯以異質則顯必黑貓背燈始見其光者光爲黑襯故也豈獨黑貓凡皮服非白毛者細片速遝速揩之亦見有光或夜間脫皮服時背燈亦見有光則以在身含暖之故唯舊皮則否可知皮舊暖退故光微不見耳

皮棉之暖由能含氣

問皮棉之暖皆具火性邪曰此有二理一由火性自具一由蒙茸之質能含暖氣不散故新皮與棉兼斯二者舊則暖殺矣舊棉復彈又得暖者彈鬆則含暖氣也若皮復硝而暖是灰具火性而毛又鬆則兼二理此論羊及諸小毛耳若洋貂等皮雖舊而暖不甚減則底絨厚耳曰天氣既冷何由得暖氣而含之曰人身暖氣外出身被皮棉

乃含之不散耳

身具異禀袖中出火

問耳食錄（樂蓮裳先生著）載清河令王公城衣袖抖之皆有火出莫明其理此何故邪曰小說家言固不足據然以暖氣有光之理推之則人之賦禀不同有寒體有火體火體暖氣必甚王公蓋獨具非常之質見其有光理有可信殆不得以出于小說而疑之

吳綾爲裳摩之火出

問吳郡都卬三餘贅筆謂吳綾爲裳暗室中力持曳以手摩之良久火星星出蓋吳綾俗呼爲油緞子工家又多以脂發光潤人服之微氣蒸鬱宜其致火也然否曰此未能試理實有之油具火性已見他

條夫火者暖氣爲之也厚熱則暖暖則見光固不僅在油性矣

火別陰陽因乎寒熱

問西齋偶得（秉古博爾濟吉特氏名博明字希哲乾隆壬申進士官兵部郎雲南迤西道與余爲鄉會同年此書未刻）引舊說雷震與中銅錫鐵物各銷爲一衣物無損又曰在外及檢匣中所藏金珠銀首飾紙錮如故啟視則各分而鎔矣謂雷爲陰火先燔金石耳陰陽之火各六在天日火星火在地戛石火敲金火鑽燧火在人心君火陽也在天龍火雷火在地水中火油中火在人相火三焦火陰也陽火先爇草木後燔金石陰火先燔金石後爇草木陽火得水則熄陰火以火攻之則熄得水則熾熏天矣其說甚新然否曰推測火理極虛專思己覺略備而火有陰陽竟未之及西齋可謂

開我愚蒙憶原稿曾載海賦陰火潛然一問舉泰西水法海含火性因大寒水暖見光爲荅丁心齋先生言居濱于海確知海中之火不暖用以駮難因遂芟薙細繹西齋之説尚未詳備而分屬陰陽亦未確當其星火必指落星然非真星也落星是火土氣所結已見他條或創指真星之光亦可然而無以星光爲火之説惟大火熒惑可以火稱戛石敲金謂火石擊石火刀擊刀也雖俱見火星而極細極淡不如合一謂火刀擊石心火相火在人身言可分陰陽若身外言皆陰火矣其龍火似當與雷火合并小說雖有火龍之說太誕不經而在地則缺地火火山火井地中火地火者水田稻禾忽然枯槁名曰地火不見其火也地中火則謂開古壙者見棺木焦灼光見壙中有火酒中火燐火螢火黑皮火是不備也記小說載有人得雷鑽者雖堅不摧以其形制無用欲改作刀甫入火則作青烟化去所謂天火

得人火而熄也而大雨淋漓雷電奮迅所謂天火得水而愈熾其說確矣然謂陽火先爇草木後爍金石此共見共聞者謂雷火先爍金石想無不確而繼以後爇草木既曰衣物無損此則于何徵之殆是順文之誤邪且即如其言止雷火然耳其餘陰火固不然也油中火如銀工用銲誠可爍金不能先乎草木也鄙意火分陰陽謂日陽雷陰可也謂雷陽海陰亦可也此皆專詞則別混舉則迦耳而必徵諸其實但可以光熱者爲陽光寒者爲陰陽火不煩言說矣陰火則燐也螢也海水也有火之光無火之暖此外亦不多見惟月與星舊無火稱據叟日爲明其本自出于火比之螢燐殆遠過之以爲陰火豈曰不可海然陰火木賦已有明文而泰西水法云海水不冰中具火

性似與陰火不協然海水自暖其光乃寒是寒因暖見故必動之而後出焉則與異質斯顯之理仍合而與丁君之說亦不齟齬矣至雲母火能鎔金而不損紙則神異獨具與火毳（能火浣布也）雲母（用作窗櫺俗名玻璃）[illegible]巨火不傷者等不可以常理測者又不係乎陰陽矣

水映物大凸鏡之理

問物在水中其形較大與日星初出地平爲清濛氣掩映同理泰西人言之屢矣而未言其所以然曰此凸心鏡理也地爲圓形水附于地亦圓故其中有物如隔凸視之故覺大也濛氣出地高畧相等附地圓面亦成圓體故日星行度低時得見爲大至行漸高則漸小者或以爲漸高則濛氣漸收所致非也蓋日初出濛氣正濃行度漸高

則漸收誠然若是則不能收濛氣何以亦低大而高小耶取平光玻璃隔四五層不見物大故知凸使然也日行度高低凸之深淺自同低大高小其說不可通矣曰此視法不同也何者以卯與辰爲日壬丙丑弧與庚丁子弧等則已之凸原不深于丙之凸但日在地心甲則壬己丙弧爲其弧今目在地面乙則庚辛丁弧爲其弧而濛氣弧則爲壬己丙求乙目視庚辛丁固與視庚丙丑等而視壬癸丙必不得如視庚丙丑矣何者試取淺凸鏡先正對物視之見物幾何大再稍側之則淺凸必較深而物加大矣此如以庚辛丁凸側作壬己丙凸則視辰于癸必大于視卯于丙也　遠鏡說云日初出非正

圓乃似雞卵今取凸心鏡上下側之則物方而見長可證也

盂水物大底凹所致

問水趨地心而成圓面其在盂內則凸甚微所顯盂底之物應甚微也今置錢盂底側視不見冲水盂內則現半錢水凹之凸不應如此其大曰錢形微大由于水凸錢見其半則不盡係乎水凸也儀象志有水差氣差玻璃差之說譬如玻璃對照必直綫而入玻璃隔物亦必直線而出故其形浮累水面而能見半錢耳此一理也至盂中之錢雖不甚大以盂而水之凸推之侚大不及此則又因盂底之圓所致凡凸鏡正反皆能顯物形大詳鏡鏡詅癡

水能返照上闊下明

問張衡靈憲言火則外光水則含影劉邵人物志言日火不能內見金水不能外光引以證扰水上闇下明之理夫下視則明矣上視對明何以返闇曰水猶鏡也鏡透明者能見兩面兩面者如水面一層水底一層此兩面皆能含景兩面皆能受光含景之法必于對面故水面視水底則底含面景故受空際之光而明也水底視水面則含面底景故受沙泥之色而闇也曰水面通光豈不能透空際之明曰凡通光鏡必平面直視方能透見若斜視及凸不合度皆難見若凸深者甚至一無所見能勿闇乎水晶未成器者凸凹不平則色暗斷是其證也人入水動必無平理可推也學詳鏡鏡詅癡

水照日光見古錢形

問置碗水于檐際日中對碗隔紙則見紙上日影中心作四弧形兩

兩相背如古錢狀何理曰碗爲圓邊水能含影天光四際空明碗邊四邊成四弧影現故此狀矣曰碗之圓周渾然無角即天光四垂亦是圓體四角之影何自而來曰天雖圓體宅院則方日道自東而南而西空中之所受光日所居處最盛對面次之兩旁又次之即如剖而爲四此四弧影所以合成四角也如云水之受影如碗圜圍則碗邊外曲倒入水中成影必當作凸形乃變爲凹形亦勢有不能知者試易方物貯水則所見之影爲直形可證也

水性至冷熱亦易退

問水性至冷日曬一時而熱者水或曬一日而不熱也故知之曰然而不盡然也天下之物惟火至熱然亦由日氣而生也日所不至諸

冷暴來或日曬不透即熱易冷如金石之類是也水所之以鎮日日中而不熱者由于水爲流徵氣爲動物水而方熱其下冷者旋即相之熱氣入水旋即散開故止能因曬而溫不能熱也水少曬久而熱赤道之下亦熱有之

泉水一泓不乾不溢

問江河大旱或致斷流而泉水一泓不乾不溢涓涓滴滴對反虧長流邪曰空中悉氣氣惟燥濕二種絪縕噓拂所以潤枯燥濕遂萬物之生長也氣之潤者中具濕情空無所附不過冷體但能潤枯而已若遇冷即化水矣潤氣無盡即化水不窮泉出山石之間空洞陰瞬冷氣蘊結石性至冷此泉所以化水不竭也水盈泉溢則水升化氣

故不加多水沒泉處則氣足化水故不見少若江河曠野雖有來源而大旱之時風過損焉日曬損焉土耗損焉故淺涸也濕潤之氣固無時不有而曠野飄揚何能與山石空洞者比也

雨水紅綠雨鏥之根

問雨水積潦時見紅綠閃鑠似油結聚水面疑死水不潔或生毒也而蓄雨之缸罇以蓋徹其澱時亦有此疑而飲者弗忌也何故曰嘗射糕艇見其日必冲水暑三四作恐燥裂也雨後必冲怪之舵工曰雨水有鏥乾則滑足乃悟紅綠即雨鏥也如豆漿之結腐皮蓋精華之所聚耳潤物之能其在此夫

濕地之害甚于舟居

問濕生于水枘居者日在水中或不受濕陸地卑下人多濕疾豈江河之濕不敢沮洳乎曰水爻也土卦也氣孕也熱生也水與土合而氣胎焉氣因熱鬱而濕出焉蓋人之受濕其氣也濕之有氣原含水內非熱不出觀滚水直達可證也江河水熱多由日曬而水爲流體旋熱旋冷有假日氣在空熱無所附仍成冷際之理不能遽成濕氣上升間或天暖蒸成大霧瀰漫亦自有濕侵人舟中或不常遇唯夫陸地卑下水氣所鍾附土不散是流體變成凝體無所復之惟有乘熱上升侵人故多不免耳

雨水之佳霉天爲最

問水以雨爲最俗稱時霉之雨尤佳霉最患物何獨宜水北華曰海

水成雲化而為雨雖離本質究出于鹹江河大地生雲化雨霧雨多出于大地也根氏自殊曰既離本質仍分根氏何以驗之與知子曰此實難言觀火酒再吊者醇于初吊亦可證已蕭變堂云燒酒不可再吊以熱則成火也所謂乾燒乃是初出之氣水料足故醇至尾酒則近水矣若以再吊其酒較醇

霧能害物雨水偏佳

問霧雨之水最佳則霧之害物不應由雨害物之霧由雨則霧之雨水不應無害謂霧雨害物雨水宜霧毋乃矛盾曰否水潤萬物者也豈以害物因濕而鬱蒸成內熱乃為物害水不任咎也時霧之雨物資長養果雨暘時若地勢爽塏又何害焉偶遇雨恒淋臨重遷不為

之所入則致疾物則生毛乃爲害已著收貯雨水清虛澄澈是無上水品何害之有

蓄水生蟲無害于水

問水生孑孓（音結厥淮南子孑孓爲蟲注倒跋蟲也按今雨缸一形如蚯浮水面忽翻身而沈一直形屈申而行俗呼觔斗蟲或稱打拄蟲各應分辨）故泰西水法言蓄水宜金魚數頭是食水蟲或鯽魚是食水蟲會投雜魚于雨水缸數日孑孓賜盡豈魚皆食蟲乎魚游舒毅似非能逐蟲者速盡何故曰雜魚似無不食但未必是食盡蓄水久靜則氤氳之氣化生魚游不息則氣動而散不可以江河大地比水因魚游不復化生其存者半爲魚食半化蟲飛耳至于雨水生蟲甚于他水以中含生氣也（俗言雨水潮衣最淨而黴斑不宜以生蟲故此理也）孑孓非毒蟲水

何害乎

雜木透水杉木不透

問潘宏遠言雜木久浸水則透杉木不透何也曰嘗繹水之入物除紙易透外止齊水平雜木皷重透一層則沉一層復透復沉故能全透杉木至輕雖透一層不能下沉則水力不足不能透入中堅若繫重壓墜水底久浸應亦全透如銅鐵入火不化若全埋炭中鼓以風鞴則火力足而可化焉存考

風油雨漆乾各有宜

問語云風油雨漆易乾之理相反何故曰油從水出風爲旱氣水遇旱氣故易耗水耗則油乾矣漆爲木液似水非水情近于蠟遇燥則

鎔既化之蠟入水則凝漆之濕也如鎔其乾也如凝蓋稠膩之性遇燥之熱則鎔故難乾遇濕之冷遂凝故易乾也

漆以燥鎔髹偏宜夏

問漆以燥鎔而髹反宜夏何也北華曰夏熱濕烝日燥而氣自潤且日蓋則溼逾甚不似冬日氣斂溼微晝夜皆燥也

水龍激水力為乎勢

問水性就下搏而躍之激而行之則能上出固也今觀水龍必蔽其孔使力既足而後放之乃能高遠何也曰水龍之水上出因管中之水少而輕箭中之水多而重以重搏輕是以上出然重之敵輕力也而搏激之則有勢焉故不小其孔而加以人力則雖上出能不高遠

然則蔽其孔者所爲欲開先閼以足其勢也夫勢銳于初發于速而水之性好速其所以斷者氣閼之也當其初出管口已能高遠人速激之使不及斷故雖後出之水無不乘勢速邁以及高遠矣

重能搏輕力亦藉勢

問重能搏輕理也此愈重而彼愈輕則搏之應愈遠夫紙輕于石無分數可言以手發石能及數十步紙則不能何也曰重之搏輕力也而有勢焉前言之矣蓋空中悉是氣氣綿而密夫無厚方能入有間氣雖讓物而彌綸無間紙雖無厚而形體頗大又兩物相觸輕者讓重紙與氣觸輕重幾等石與氣觸輕重懸殊未可比例也且以手發石遂生于此力而勢乘生于彼重重與力配乃顯其能弓之發矢弓

力必稍乎矢重捍之仆敵我巧更借夫彼力胥是理也

風善入隙力在交角

問風無微不入窗紙破損雖至數寸室內或不覺涼而當窗坐處有一綫之隙即致發病名曰賊風何故曰風之入隙力專勢銳中人必病無可疑者蓋風大隙小其過隙也亦成一角即有交角之限其能力之大全在此交過此則散開而與室內之氣融和不成風矣故不甚覺涼而人不靠窗雖窗紙破損亦不至病獨窗紙有隙坐時恐恰當其交故戒之名賊風也

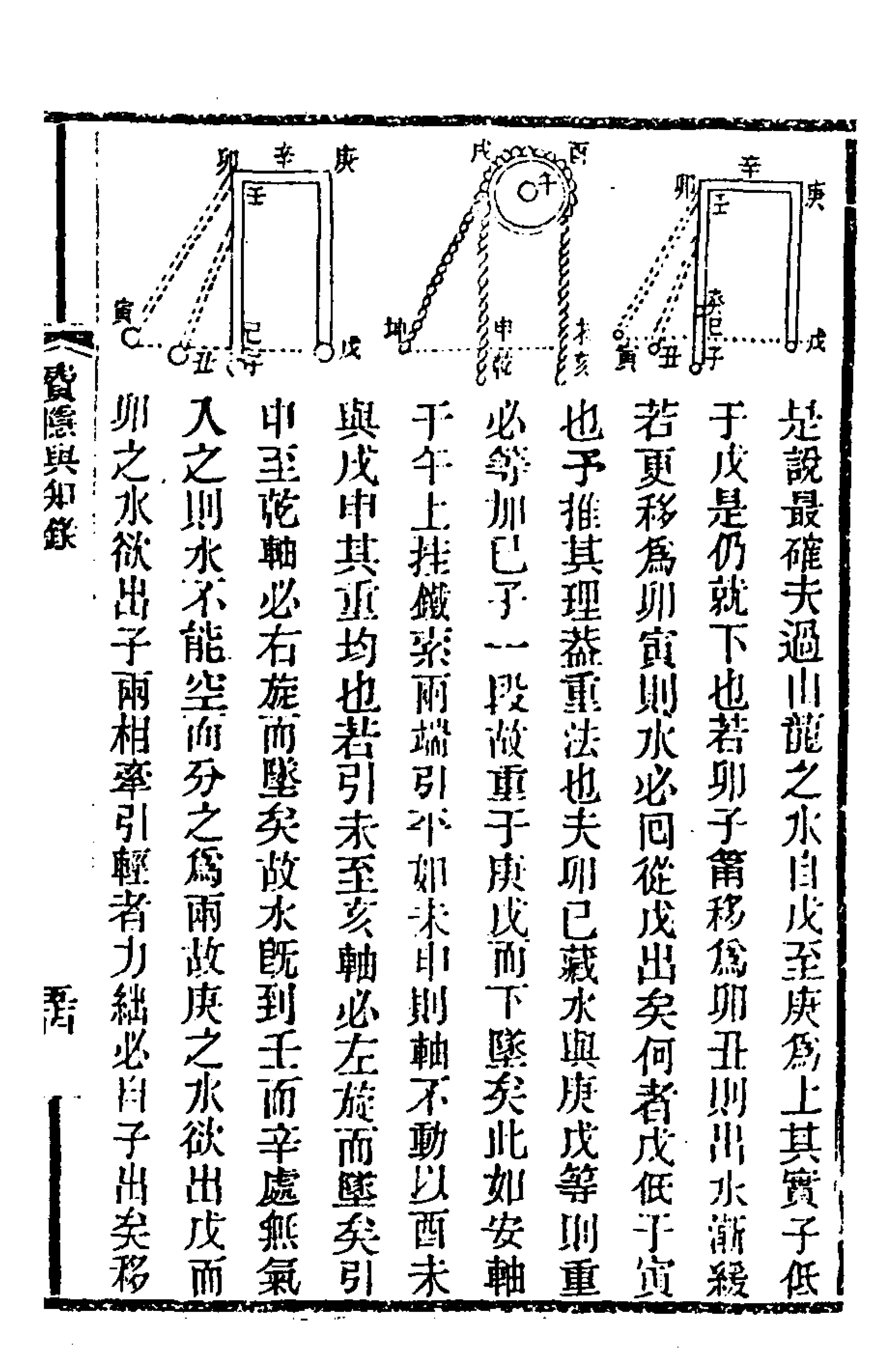
風日交角過限力殺

問風日交角以隙之兩邊綫約行相合而成故有定限然穿過此交

仍出兩綫何以其力遂殺曰凡風日出一綫其力必欲直遂今兩線斜出至其交處則合爲一夫一綫止有一力兩綫合一則有兩力且所謂兩線者錯舉上下爲言耳而周圍層層則有無窮之線皆聚此交則有無窮之力合成一角故其力極大過此交後皆欲直行則上綫敵下左線敵右則有餘力亦止各得一力而已能勿殺乎

引水過山仍必就下

問水性就下過山龍何以能使水上曰吾友鮑澤之中謙昆仲嘗深究水理爲予言明徐相國光啟有言山水處乙苟低于受水處甲一寸則雖數十丈乙丁至可引之而上出水處甲苟高于受水處乙一寸則水必回矣水自乙出矣



是說最確夫過山龍之水自戊至庚爲上其實子低于戊是仍就下也若卯子皆移爲卯丑則出水漸緩若更移爲卯寅則水必回從戊出矣何者戊低于寅也予推其理蓋重法也夫卯巳藏水與庚戊等則重必等卯巳子一段液重于庚戊而下墜矣此如安軸于午上挂鐵索兩端引平如未申則軸不動以酉未與戊申其重均也若引未至亥軸必左旋而墜矣引申至乾軸必右旋而墜矣故水既到壬而辛處無氣入之則水不能空而分之爲兩故庚之水欲出戊而卯之水欲出子兩相牽引輕者力絀必自子出矣移

卯子爲卯卯寅雖卯寅之重等于卯子而卯子下垂卯寅斜𨓜斜迤之勢不敵下垂譬挂鐵索在軸如坤戌酉未則坤戌重于酉未當右旋自坤下墜因戌坤斜迤之力不敵酉未下垂之勢必左旋自未下墜不能右旋而下也

熏煙取水氣法之精

問奇器圖說有虹吸法鮑澤之嘗作小樣竟不能取水令上然吸用槖籥其法甚妙沈gh䳒邨先生𥫗言竹筩取水有熏以煙者其法如何曰過山龍用口吸者以筩內藏氣吸盡入口則筩空而水入矣故虹吸器大口不能吸用槖籥則吸盡理無可疑煙熏之法愚所未見其理固有可言者如筩甲乙欲引水從甲至乙則塞甲口以火熏乙處

如筩甚長則筩外多設火于丙于丁于戊使徧遍體俱熱則筩內之氣盡從乙出爰塞乙口而納甲于水內水中去甲乙兩塞則水自行然塞乙拔甲不容稍緩恐筩冷則裂也因又推得一法吾歙有瓦棍燒就方筩有榫可接砌入地中無則用磚砌亦可先塞庚辛兩口從壬灌水令滿再塞壬口勿令走氣爰拔庚辛兩塞則庚入辛出而水行矣若器小則不須此只用常筩先倒其筩灌水令滿爰堵兩端令水勿出安置如法一齊放其兩端所堵則水自行諸法皆是使筩不藏氣俾水代實其空不煩辭說也至虹吸小樣

不靈當作大樣試之然恐作者本是空談未徵實乃姑記于此存考

崩岸之水力大無匹

問水之力視其重爲大小理也然崩岸之勢其力無匹何故曰水之所趨其地必下來源必上來源斤兩悉注所趨故莫重乎此所以無匹也又凡物之力藉勢則加大或不可量如椎之力生于椎重以人運之能力至大矣夫水之赴壑其勢沛然且無閒不入綿綿不息故力至大也然水爲流體亦緣有閒隙則然耳若岸堅緻無瑕水將順其軌而滔滔去矣何暇攻岸哉

一指掌舟能使之離

樓艘並泊手撼之重如山岳若以一指點之漸即移動何故曰水惡

與已故船勢常動此理可驗蓋水勢平者一河之水其力常均船浮水上則壓水使下故此處水欲其去此彼處水亦欲其去彼然勢均力齊故不能動船而常有欲動之意今以一指掌之雖指力無多而此處之水多借一指力使船不來船不來則四旁之水皆欲入船底所壓者而取平故驅船離去耳若手撼之使驟去惡能勝任哉來船相觸手推足踏雖亦一夫然須俟其自去非徒特力也

梐搌滑環旋轉無已

問梐搌則滑環而旋轉無已何故曰凡物之性好化異以爲同喜伸曲而爲直但在凝體勢不自遂耳試觀物入土中久則成塵土變之使同乎土也物入火內有化爲無火鑠之使純乎火也物投水際或

浮水面或沈水底漚之漬之漸就腐蝕水消之使純乎水也是化異以爲同也草木之屬拳曲在苞漸伸漸長竹角爲弓百彎可縱固由物性亦因物在氣中欲其直以順之耳是伸曲而爲直也今船在水既不能沈與水相異故水不容其常在于此欲其速去是以船勢常動柁既捩後成磬折形如後圖

[丁 乙 丙 甲 戊]

船如甲乙柁如乙丁捩之則如乙丙成甲乙丙磬折形矣水當甲乙處順其理矣而與乙丙相値處其理不順則水之心不快也因欲移丙至丁夫丙移至丁則甲必至戊而船頭（甲如）轉矣甲乙丙變爲戊乙丁是仍不順也不順則移之不止故舟環水中也曰捩柁

與拔槳同殆拔水使頭轉也曰不然苟是拔水而轉則撥柁之後不復更捩何以舟仍環轉邪

金重水輕空則可浮

問金入水而沈木入水而浮金重木輕性也奇器圖說謂水分數輕則不能載物若水之分數重于物之分數幾何則物之浮出水而亦幾何又若不係乎金木之性也者何邪曰奇器圖說謂黃金一兩錘打成箔可數萬張銀則不能以爲金性稠密于銀之故因悟得金性實而密故內含氣少而重于水木性虛而疏故內含氣多而輕于水

凡水之浮物由于水有本重既爲流體不得不平忽物來水面壓下數寸則物底之水遍下數寸而旁流上出之水力欲下趨物底復其

原位取平故與物相抗而負之使浮也金石之屬堅重異常有非水重之力所能勝者遂速讓之而川其上以取平故沈也是知物之沈者雖由于重而其重之數不論多寡祇視其形之大小與水等其重強于水則沈如金作鉤為實體其大不能以寸雖重數兩入水必沈也物之浮者雖由于輕而其重之數不論多寡亦視其形之大小與水等其重弱于水則浮如金作球為虛體厚一釐其大一尺雖重有三斤四兩七錢八分入水必浮矣故銅盤上無水則凹處悉是氣計其大與水等則水方及尺重卅斤零七兩四錢五分必重于盤故浮若內盛水令滿計其大與水等則銅方不過寸餘而相等之水重不過數兩是銅重于水必沈也觀舟雖沈不至水底木性虛而疏內含

有氣量不及水耳余因檢寸方定率得水寸方重九錢三分紫檀是木寸方一兩零二分斷其入水必沉黃楊入手亦堅重寸方七錢五分較水則輕決其入水必浮均試之而驗油寸方重八錢三分故應常浮水面也

沉香能沉寸方不合

問入水沉浮黃檀紫檀以寸方定率推之皆無不合惟沉香寸方重八錢二分何以能沉曰孫應泰博物要覽云照所沉水者爲沉香半沉浮者爲雞骨香云云是沉香自有輕重寸方定率但據一種言之邪又聞潘宏遠言雜木久浸則透水微沉惟杉木不透因悟沉香其木質性易透與他木殊以本重加透水之重則較水微重故能沉邪

獨得沉名始由于此存訪通人

氷輕故浮將化則沉

問冰是水結輕重應等何以常浮水面曰均是此水其中亦分純雜精粗故本體亦微有輕重之不齊今貯水一缸其上層必是純者精者故得在面冰從面結體應較輕此一理也又天氣乍冷水遇冷斂方其斂時上已成冰則冰有定重天氣益冷下水益斂則較冰加重故冰浮也閒亦將化便有沉者正是天已回暖水復外舒冰尚未解欲舒未能反重于水故有沉者矣

氣輕于物不以力言

問氣輕于萬物乎曰唯唯否否氣可以言輕者對物以之重者而言

而非其質也蓋物性各趨本所地心爲萬物本所天爲氣本所氣之上行猶物之下墜趨其本所耳非但以爲輕使然也譬如兩人皆自西往東甲行百里乙行八十里相差廿里謂甲速乙遲可也使甲東乙西雖相差百里不得謂甲速乙遲也而謂物重氣輕可乎曰若然則大地之上皆有氣上行使有至輕之物下墜則與相逆相拒當不下墜矣而不然何也曰物趨本所因己而物又各有其性各成其類萬物之趨地心同而有凝體流體之別如水之就下欲趨地心以附于地而爲流體則横鋪取平其他凝體則不能矣惟氣亦然故物將下墜氣非不相逆相拒因其爲動體故能旁出而由上且其意欲速上物欲速下故讓物下墜焉曰物欲速下既與氣同何以獨不讓氣

曰凝體不靈不變故難讓氣然以物趨地心皆作直線絲毫無曲今物自空墜不能如矢者亦未始非讓之也至于毛羽之屬委曲到地更顯然矣曰氣之與物相逆相拒雖毛羽終必到地亦可謂輕矣曰輕者重之對言力不勝也若謂氣之力不勝毛羽則大不然試觀豬脬鼓氣人力不能壓扁豈非其力實勝況乎氣盪成風無論海舶如山藉以馳駛削垂天鵬翼悉氣舉之邪莊叟或出寓言本艸虎嘯聲廣文係能講虎當是覈實

火有所自性因以分

問火由于日而火所自得或以鏡或以石或以木火之所附或則煤或則炭或則柴或則油或則蠟或松脂或火酒性亦應異曰然火之所自曰謂鏡所取之火最烈石次之木爲焰火之所附煤剛而實酒猛而虛

炭熾而純柴烈而柔蠟油綿而密必附物以呈能松脂疏以達或脫
坐成候煤之火其末不可見而物過之焦酒之火其根雖甚鉅而物
不能灼炭之火久柴之火暫油蠟之火勻松脂之爲用介乎酒與油
蠟之間古之聖人始爲亨飪使助君化故肺腑無所傷而又有出火
納火之令取之于木改以四時爲其宜也是以民鮮疾病自人趨簡
易鑽木之制不講而又貪于滋味煎炒炮炙盡有險受其禍而不知
者矣曰何以驗之曰求之徵驗時有不效以人之體質或天地氣候
不同耳觀吸煙者取之于口或以爲喉齒作痛南人初至北地或居
癢起來因于煤火可徵也又禽獸不火食種種火證竟不一見亦其
驗也曰然則人亦可不火食耶曰古人膾用生切浙人喜食魚生蓋

于生蝦尤爲通行常品可見人非不可生食但火食已慣驟投以生其傷滋甚曰然則人欲養生如何而可曰多食煨煮少食煎炒㷟毒
火毒祇殺耳

火氣上炎衝成旋風

問祭祀焚化時有旋風俗稱神享殆以歆饗比擬之是否曰鬼神之事茫昧難知夫火氣上炎空中之氣雖有寒煖之殊而其煖也較之于火則相去縣絕火騰上衝氣爲下壓則火力彌熾如錐之刺物凡刺堅不入必轉而入之火之上衝亦應類是故轉如螺旋而成風也

灰能收濕中具火性

問灰能收濕石灰尤甚嘗見藏蔆者用成塊石灰貯之瓿底隔紙上

放蔞包棉熱鹽緊瓿口次日取出日曬無其乾也悶製鹽者用模鋪鹽灰上自能收潮鹼灰自火出性燥故也木灰亦然失下不宜援濕故也獨石灰成塊者潑水則沸可熟物中藏有火矣久置自散火爲花乎曰火暖氣之盛也不必盡見火之形見前論矣方其塊時是初出火故暖極盛遇水則燥濕相激破塊而出勢甚迅烈故與火不殊迨至日久風氣噓拂是以解散鹼暖氣緩舒其暖漸殺火不附物固無因而見其形也

火日同熱各具其勝

問火與日其熱孰多曰是不同日爲暖之本火爲暖所積之氣胡可比也第各言其勝日爲神妙于火火爲猛烈于日日以光生暖火以

氣化物故日淡其光（如布棚蘆簾遮日之類）雖借見日景而人可避暑而火附于物（如才燒錫錢之類）即不見火形而熱可灼手　火鏡對日可取火鐙雖有光取之終不得火其不同如此嘗以日性下射火性上炎疑燈光體小以鏡取景是從旁照之非理也若能于大炬上取景似可得火今思殊未必耳又日與火相去縣絕想近日之區流金爍石可也豈止熱物已哉（吾鄉簷下多作錫枧遇酷熱之并鎔化亦一驗也）

凸鏡取火由于光濃

問凸鏡取火由于光線交角（詳釋鏡論擬）而日穿孔亦有交何故無火曰日光生火必由光盛故鏡有凸淺無火者必徑一寸以內而交角長數尺（如匣中花鏡之類是也）有凸深無火者必徑六分以內而日景止如粟（如遠鏡內

凸之類是也若凸深而徑短則光小不盛焉凸淺斯限長則光淡不盛焉鏡小限長則清明限數故畫淡不真日之穿孔雖有交角若孔大徑寸則交角必數尺此所謂光淡不盛也若交角數寸則孔體必許此所謂光小不盛也日之穿孔隨在有之若易得火則人其危矣此亦造物之微意也

夫

鐵石取火硬觸氣逼

問五行相生木能生火故鑽木取火似也今用火刀火石取其便也于五行相生之理毋乃欠欽曰五行相生河洛之精奧不敢妄議非所知也至木能生火古樹常有是事未必專指鑽木言也天祿識云升菴臺律教人取新火云久火有毒人多疾疾用桑木作臺中刻小樽用木牽鑽不用鐵一人換之火然後取存性接火即然按圖時木更妙云云

據此則實謂木生火矣夫火不盡木生但謂由木生之火盡人耳 火石有火西人謂由火氣在地鎮壓不出所成愚亦未盡謂然何者水晶斷非火氣所成敲之更勝火石故知之意硬與硬觸則氣逼迫而薄氣薄則熱因生熱火耳火刀用鋼必淬以鹽水使極硬或用生鐵亦極硬也水晶有火而玉無火水晶脆利而玉韌密也青石不甚硬故無火而石工力鑿時一見火鋤鐵無鋼而鋤氷庭石時亦見火亦其理也礈片煤渣因火鍊硬可以敲火則火氣鎮壓之說兼有之矣曰兩刀兩石亦是硬與硬觸何不有火曰未嘗無火但火少光微不足用耳蓋火必附物而見鋼鑿石必有屑氣附其屑乃見火星兩石則輕不得力兩刀則銛難起屑故也（丁心齋戶部守存火法本論云試以極大之火刀遇極利之火石鋪綢白紙而承其火星每一星必有鎔化之鐵子在焉是也）

人物初始皆由化生

問近見江都焦理堂循先生行述言張子人物之初出于化生其說確然可信上古以後不聞者以草昧既開氣不鬱積耳俗有雞與卵孰先之難得此可釋然人出化生不能無疑曰張子之說焦君之解理誠是也而人不能無疑者無其證也不見夫蟲乎謂爲化生誰曰不然獨不見于人者蟲小而人大也夫壁有一隙則能容氣氣久而鬱鬱積絪縕而蟲生焉人及禽獸則無此地故無此事然記載窮荒僻壤多有似人而異形者安知非出于化生但非目所見耳夫物有變生蜂蠮是也有胎生人獸是也有卵生魚鳥是也有種生草木是也而始總由于化生蓋因有而有後而生物日蕃如衆生是也自無

之有而後生理不絕如化生是也請得而明其說大地闗四元行耳四行畢具乃能化生物之成也必依一行而三行醞釀之然後成物魚與蝦水涸則斃是水行中物也水積者大且久日火溫之土藉之氣含之其生也忽焉草與木土離則枯是土行中物也其不種而生亦然人禽昆蟲氣絕則僵是氣行中物也靑有蟬褌有蝨絕無種類其生亦然以是理推果有大地草昧晦蒙藏畜大氣下託于土鬱積濕熱氤氳既久將必得其全者爲人得其偏者爲禽爲獸有固然者唯火至純不受餘物以人所見之火未有甚大且久能成其絪縕者然火浣布（僕曾得而試之來自四川藏中）或謂火山中鼠毛所織或謂火山中草木皮所緝大約兼有二種非火能化生何以有此（天經或問有結形具質之火如鴉鶴雞雛）

豕乘陽而出猶水生螘螽乘濕則能殺人又注游熙曰火中亦能生物如火山生鼠生螽釜底煤孔生蟲也雜說家所載不一而足以非目擊器焉可知四行之于物無不有化生之理矣

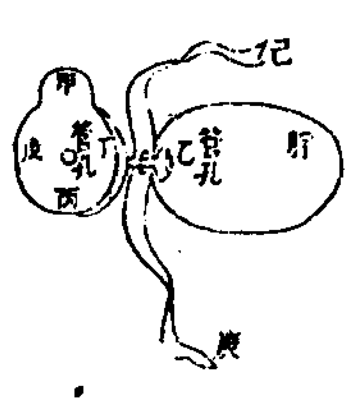
人潛水底特能換氣

問水能溺人善泅者何以能潛水底曰人之呼吸其息以氣水不藏氣水中亦含有氣然是雜在內不能多且不能分析入口故沈水者氣乘隙出即成浮泡直上水面而去呼後必吸氣無由來水即代氣入口喉不能拒隨貫入腹則氣出盡而脹死或阻氣不出而悶死矣善泅者則能于水底換氣也曰換氣之法如魚呷水乎曰魚為水族與人異形呼吸必殊矣觀魚唫喁不見浮泡開者浮泡必其在水面時或有之在水中不恒有也故知其呼吸與人異趣也曰萬物皆具有氣魚獨無氣乎曰魚固有氣但與他物不同而水

乃實物亦不可爲呼吸其氣必藏魚泡中與水推讓雖有呼吸其氣不出于口俗稱魚尿泡泡與脬同膀光也似無是理如果魚泡即膀光則應藏尿而有數不應藏氣也又有鰓逕口與他物異甚人之泅水則出習練先含水一口欲呼則出水于口使氣稍舒而氣不出水欲吸復納水一口使氣稍斂而水不入腹因成呼吸故得不死然終屬矯强不暢迨忍不可忍時則出氣一口必飲水一口彌其空焉久之必探首出水面暫息而復沈不能常如魚之潛水自如也　曾見兵法家言水師用銀作一彎環之管一端銜口內一端兩岐入鼻意以氣出口則入鼻用流以當呼吸然竊恐難用今擬一法用猪脬一枚口接一管用時人緊塞其鼻脬內氣勿灌足銜管入水呼則藏氣于脬吸則還氣于人似爲勝之脬如嫌大或

取其牛蠶縫及接管處皆固之以漆或雞鴨膆亦可塞鼻何恐不適

又思一法



如圖作銅或銀片（如甲丁丙戊）以掩口鼻中處恰可戴鼻中心開孔安管穿一潤帶（己庚）管端乙入脬口端略大如喇叭式綫紮脬口使不脫甲丁丙戊面蒙毡一層合于口鼻上帶緊紮于腦後合水絲毫不入而口鼻與脬通氣自如矣

又見西洋入水一法（忘其書名）去河底樹作皮衣一件如口袋但手有袖足有袴腿套入紮緊使水不入其値眼處有玻璃令可透視背上作一長筩出水面而通氣人在河底施斧鋸如常矣

能沈能浮善運其動

問人溺必沈善水者何以能沈能浮曰水為流體故物入水非沈即浮其理以水寸方定率重九錢三分（見數理精藴）物重乎此者皆沈（金石重木）之輕乎此者皆浮也（竹及輕木之類）故泥重于水而水內有泥滓之則沈撓之則濁者以泥雖重而水動則泥為水鼓盪而起猶鳥重于氣鼓翼則乘氣飛空也人重于水故不動則沈動則可浮善水者手拍足蹈故游行自如也曰然水巨浪善水者或亦溺死何故曰善水者無溺死理非由力竭則由浪擊昏暈也

氣衛氣餘論火同異

問內經云氣有餘便是火今謂刀石取火是硬與硬觸則氣逼迫而

薄氣薄則熱因熱生火與內經之說矛盾矣曰冷氣則斂而厚氣熱則舒而薄理有必然無可疑也內經謂氣有餘為火若無餘安能舒乎蓋內經專指火性為迅之勢言余之所說亦非剏本之西人高口名上一字失記似是明字誠所著空際格致則專指冷熱之體質言譬之如湯盛之以碗滿即為足不滿為不足若碗半即為有餘苟即此一碗湯加水半碗亦必為湯有餘而其味則薄矣親驗自見似相反而實不悖所謂言豈一端夫各有當者此類是也

筋骨故疾先雨則兆

問筋骨有故疾者先雨則痛何也曰釀雨則空中之氣上升鬱積斂聚凡有濕者如或拔之人體亦有濕情非可拔取故身中之氣發宣

應之氣欲外舒而內所含之氣不足及有故疾處則內有所閼皆作疼痛若身中之氣收斂則有不足何可自保故冬日雖寒氣自收斂筋骨多健交春氣舒多發故疾其理亦然

氣虛之證內內不充

問人身之氣由于口鼻一呼一吸略無阻滯有何不足諺曰胖人多氣虛何耶曰出入之氣外氣也肌膚臟腑之內無不含氣則內氣也所謂氣虛者指內氣言內氣實則氣足內浮則氣虛內氣與外氣應故凡舉動則血動而熱熱則氣舒乍舒必斂惟內氣足者舒斂俱微若內氣不充必借外氣外氣驟入內氣又舒外氣逼出故見喘象飲酒身弱者易喘其證也舉重者輒屏氣屏氣則內氣逼而欲出故亦喘舉輕則否又

喘更由于肺肺最浮且專司呼吸也胖則一身之肉皆浮更易不足耳

肉中有氣說有本原

問肉中有氣初聞甚奇細思甚確亦有所受之乎曰天生萬物絪縕煦嫗皆氣爲之故物無不含氣即以五行論火稱至純不受餘物而純乎是氣因其有光成形別名爲火水中含氣見泰西水法他如木體質實樟栅作筩秘酵沾礙庸非氣乎至堅至實莫如金石而磁石吸鐵金煎引藥無氣何以能爾奇器圖說云金體至稠故質至重爲稽極者銀則不及然入水何以亦輕自分之五至于鐵腥銅臭其氣顯然亦足爲證矣

肺臟氣多爲司出入

問五臟有肺比之心腎則虛比之膀胱則實何故曰司氣出入故也有生之類胥藉乎氣之出入使腹內誠實則氣不能入使腹內誠空則氣不能出唯肺處夫虛實之間故能舒能斂使氣出入也曰斂舒如何內氣外出因乎熱故肺借以舒外氣內入而爲冷故肺借以斂借肺氣之冷熱得舒斂氣借肺之舒斂得出入人借氣之出入得運動交相借以爲用也

氣虛之狀取譬燈火

問氣虛者其狀何若曰譬之燈火油盛力足其火十分必見其綿綿不斷若油將盡則忽伸長至十分旋即縮短此喘象也

射不下氣肺受其傷

問射必下氣恐其傷也夫氣行腹中空處蕩漾不愈于力逼使下乎曰予嘗習射于張千戶際芳戒曰必下氣否則恐致失紅今推其理蓋百骸內無不藏氣獨肺最嫩而司出入嫩則易傷司出入則忌阻塞凡舉重用力則氣熱而舒屏氣不舒必閉肺閉受其傷矣古舂人之相歌也夯築之呼邪轟也皆所以舒其氣也今用力者亦然紅謂肺病也下氣之法是使氣藏小腹則上焦空而肺氣出入自如迫小腹之氣逼極空處能虛與委蛇且小腹內肉較肺實非氣所能傷也予四十後行步過急亦微覺喘試下氣疾行則不復然非其效歟

齒痛楚毒甚于膚瘍

問齒痛甚于膚瘍謂病在牙則刀刮不知謂病在齦則齒落頓釋何故曰痛自在肉緣肉包齒外與齒相切肉腫而齒礙之腫愈甚則痛愈加故備極苦楚正如膚肉既傷觸物加痛故齒落病除也

肝隸五臟百病從生

問醫家言肝于五臟百病所由生造物何心生此以爲人害邪北華曰心欲有爲必氣行之氣之鼓動惟肝發之醫家動言傷肝蓋無事不用氣故無事不用肝此其所以易傷亦用之太過然也

觸司（本儀象志語）最鈍天有深心

問人爲萬物之靈天生聰明不遺餘力獨寒暑之覺觸司最鈍此寒暑表所由作也造物豈有意乎曰豈無意乎統計萬物觸覺寒暑獸

爲最鈍鮮凍死者有皮毛以禦寒也蟲爲最靈鮮過冬者無皮毛以禦寒也（蟲亦有毛甚希且無底葺）蟲稟氣薄冬則命盡造物所不甚惜無足論者惟獸有皮所以給生人之用愈能耐寒用彌切矣使人獨司極靈則無衣之民豈不隨蟲蟄乎

老人畏寒反耐風霜

問物嫩畏外侵老則堅蒼理也乃同一皮服少者服之而暖老者服之猶寒豈老不如嫩邪曰郎此可知皮之温暖出深厚而含暖氣則由人老人體氣暖不足耳至于能耐風霜老人頗多勝于少小也

神與精氣合一而分

問人有恒言曰精氣神精與氣實有其物神則謂何曰哲思程甥嘗

云飲食精粕下降其精妙之分乃化爲精精足化氣氣盛化神甥素
治醫必有所投北華曰以虛實之迹論之精爲最實氣近于虛而用
皆乖虛實蓋精藏于腎卽是腎水本由飲食之質所化而成實亦無
質出竅而後有質焉然由色慾而耗因見有質其用猶實若用之一
切舉動思慮皆有耗損則純乎虛矣氣如呼吸亦見爲實若手持足
行不見爲氣而莫非氣至于一事人不敢爲則是氣餒已獨敢爲卽
是氣壯此雖就義理上論不係乎所含之氣然登高履險則賴所含
之氣有强弱也若夫神無形無質在乎虛實之外矣譬如鐙然油精
也火氣也而四照爛然者神也故油少鐙昏非無油無火也神不足
耳醫家有補陰者有補陽者嘗見揣陰足則陽生陰賁陽虛虛者安

得而補之所謂陰虛易補陽虧難補也今知不然蓋陽似虛而非虛不大虧損亦可補治若專補陰究亦無益如油燈少暗若不挑之使明卽添油至十分則油掩上而燈亦滅矣

色欲耗精神疲氣促

問色欲之耗精甚矣于神氣何如北華曰氣雖虛物甚賢傷氣正與耗精同但不似耗精之顯然然少壯房室事後輒忘亦復不覺以此理推其耗神也必然矣

欲火稱相對君而言

問醫家稱色欲之火曰相火何義北華曰對君火言也古爲皆主于心心有君火心之所動不能自行則資乎氣氣動于肝而後行百之

散以成其事故百骸如臣發號施令肝有相之義焉

人有精神宜用宜惜

問苦志之士曰精神愈用而愈出養生之徒曰精神愈用而愈竭二者孰是北華曰皆是也衰邁之年氣血漸枯用之太過勢必竭矣天下固有酣豢富貴無所事事壯健而死者非不用之害乎蓋天生人必期致用氣血不動遂成壅滯譬諸油盞油既太盈鐙心如髮則火不旺猶欲添油勢必上擁使火滅息不用不靈害猶小也曰少年人多用老年人不用可乎曰多字不字亦有數在少年精神日長十分自可用至八分若用至十二分亦云過矣老年精神日退十分飲食滋補八分則用三四分不亦可乎

精神宜用愈出愈靈

問精神愈用而愈靈亦曰精神愈用而愈出孰爲信曰靈者天畀我以精神不用之學則汨沒矣（譬燈時挑則光長而旺夫木葉忽長此者出之謂也而物物而旺者靈也）此爲勸學者言也出者天畀我以精神惜而不用必遏而不生矣譬之（鬚髮）之十日可長一分留之千日不能長一尺何者勢之有所限者非可強求其餘學之所不絕者原不禁乎其用也　此爲醒愚者言也曰道家何爲以不用求延年曰彼但不用于思慮耳（熊經鳥伸納新生故莫非用也）然率民于無用殊非天意矣方宅揆先生云邇來神仙呂祖時間亦松諸何往乎涵性神定凝一時未散遲而又久亦有死時達哉斯言君子盡其所當爲而已矣

精神所出非可限界

問精神愈用而愈出指壯時耳若衰年勢必不能則所謂愈出者當是未抵其止界耳曰然而不盡然也試以力論佔畢之士不敢負擔之傭不用之驗也天生膂力鮮過三百斤者亦可知其止界矣而鐵布衫之倫斲其手指可以橫斷牛項直洞牛腹則千斤不啻也止界云乎哉曰人有知者也草木云何曰物之不齊不可概論易曰風以散之散亦何關長養正以其與運動相通耳夫風之散與日暄雨潤同歸造物之功以用爲長其理不可信乎雷以動之風以散之散亦動義素問五運篇曰風以動之但言動之動乃謂振動耳

昏寐寤覺夢居兩界

問人寤則有知寐則無知而夢在有知無知之間何故曰知覺運動

皆心火爲之也心火直上順火之性是故瘖瘖故有知也蓋心之火資乎腎水如燈油然在心之下沾其滋潤火得常然以成百爲道至皆夜一日之用既倦火水漸就不接故人思臥又有月上升使凡有水之屬咸應月而升本素下則腎水上承使水丙濟因而思臥常此之時人不横臥則腎水終不及心故不能寐凡瞌睡者必將身微斜或躬其身令心腎相湊方能成寐于此可見既寐之後腎水包于心外火資水養餞不外灼故無知也至若心火太甚横騖別出雖在偃息猶不能安又爲水擁不得順其火性故顛倒生夢在有知無知之間也老人臥難成寐止腎水不足雖臥而上擁猶不足以包心故心火不能全潛雖寐易覺可證此理曰腎非空穀何能藏水北華曰腎

水潛藏能發能收止是腎氣其上騰包心與人羣發潮相似心火亦是心氣與眞火形體不同故能不因水滅也

身中水火體用同資

問人非水火不生活此指眞水火也若身中水火更切矣曰然火爲暖氣一身肌肉無不含氣暖乃發宣是生呼吸故人得活不止藉火化飲食也精液脂膏屬乎水肌膚藉其潤澤以和柔運動不然則如槁木折之不動安能運乎是水亦不特藉以生氣也曰水由飲化脂血脈由食化火自何來曰一身層層包含則鬱而成熱火由熱化不但天生所自具也人塞口鼻則閉死閉則火滅人自縊則氣阻氣阻則火不通故救自縊不宜驟解驟解則火鬱驟開突發而脫宜緩解

而總度以氣如火之還魂火藉氣積遂得活焉

火由熱化熱自日生

問火由熱化固已熱自何來曰熱之根生于日熱之本具于胎故萬物資日溫暖者無不生有皮殼封固況人秉五行之秀天之所生賦稟自具火氣加以皮肉包裹完密滋養以脂膏（膏油能養元火本人身發熱）蒙蔽以呼吸且飲食鬱中皆能生熱（相傳得遏而蓄熱則成濕熱）又以運動節宣不使濕熱爲害也觀人過冷進以飲食不論冷熱之品俱覺溫暖亦一證也

濕氣化水胃氣化精

問胃氣化精其理如何曰交媾動盪故胃氣因熱熏蒸如雲如霧身

內惟膽味苦性寒濕熱過寒故化水成精應是如此曰舉膽言之亦有所按否曰淮南子云膽爲雲又云鍊雲生水程敦慎師云此指坐功者言從此悟入耳

腎水微妙與火同情

問火之成形虛妙微至不以大小多寡論矣水乃實物非可驟多驟少也腎水究竟如何曰腎猶濕地濕氣上騰則熏蒸淋漓即是腎水雖若未成不可謂非水也腎水熏蒸正以滋養百骸此水之去路也飲食精華靡爛變化腎因沾足此水之來源也洎乎房室精遂出竅眞成水矣或謂身內有物如囊專以貯精或謂精爲骨髓所化非也如果有物即當有名意是比擬之辭至于色欲過度腎氣不給索動

百骸因而血流髓枯則信有之非果髓飛化精也

短視不衰亦當別論

問老花短視一由于睛長之中縮一由于睛凸之甚微故有視近視遠之分鏡鏡論擬言之詳矣或謂短視人視近至老不衰良然其理安在曰目之不同除病傷外止少目老花近視三種少年睛之光力既足遠近咸宜固無論已其老花短視皆目之不良者也但老花由于精衰短視由于目累故老花必在齒長之年短視或在垂髫之日矣至于一切能力老則漸衰老花短視其情一也顧老花以視近見絀老則彌甚人亦覺其衰短視以視近見長老仍能視人不覺其衰唯一已可默喻也而或不甚留意或不引人以自證虛已以推求則

已亦終不覺矣且人情無不好勝諱言衰老其蔽之也眾矣若夫老花視遠時覺勝于少年則非此老花之精足乃適值彼少年稍稍短視而不自知者耳至短視者八九十歲雖自言視近如常而觀其目睛如隱雲霧微作藍色非目衰之證歟

老花近視優劣辨別

問老花能視遠而短視不能宜若精不足矣然月下或黃昏反能察細書又何也曰視遠視近由睛不同不以衰旺論其緒甚長（詳鏡鏡詅癡）至于短視不見遠而能察昏暗者正以昏暗非近不可尚短視者所長也試于黃昏察細書加凸鏡視之則墨濃而字顯矣是可證也

目視近遠收展其光

問鏡諦癡原曰云睛形一解一外凸聚光一內長伸縮故妙齡可聚成三角以察細近可展殺三角以矚高遠又一系云目前數寸隔紗視物合睇微啟則經緯井然而外物不清若張其目則物呈露而紗茫然以為伸縮睇子之證理故應爾而又云短視多矇矓其目而視遠知其伸縮與常人反何以驗之曰遠鏡視遠應縮故知張目為縮也短視以矇矓視遠而用遠鏡必更縮以斯知其與常人反也

身中水火實有其物

問火以氣為質以色為形水以氣為本以澤為形人身中之水火若止是氣是未成為水火也若謂已成形則水固應有之然以腎水論恐已難為其容至于心火成形必無是理疑身中之水火但謂其具

有是理耳然否曰非也不成形不得謂之水火但形之情狀不同耳
益火是氣水亦是氣果未成形孰得定為是水是火也彼鑪火之上
已無紅色而蓬蓬勃勃見之有象探之灼手得不謂之火乎身中之
暖亦猶是也山上出泉不見其源涓涓不竭何必有容始謂之藏人
身百骸滋潤皆資腎水發生得不謂之水乎所以有是水火者固由
于具有是理然烏可據具有是理以為言哉曰百骸滋潤不兼資飲
水乎曰飲食皆腎所資以為長養之源而不得遽及百骸腎水既足
百骸乃取給焉若謂肌膚之潤由于飲水曾見面容枯槁者飲升勺
之水而遂潤乎

身中之火與火孰勝

問身中有火其形固不能與火同矣其力何等乎曰其情不同難以相比眞火猛烈故投物則灰燼煮物則糜爛其用神速而氣宣物雖變而不至于化身中之火猛烈雖不必然而包含于內鬱抑熏蒸其用微妙故形味俱變略似土化之法成腐臭矣

氣絕爲死非能無氣

問物不容空空則氣入實之何以死則氣絕豈腹內獨能空乎曰否氣絕者非無氣也呼吸絕耳蓋臟內氣不舒斂故口鼻之外氣無內氣使之呼吸是內外斷絕也凡死必臟腑受病或破損氣洩而絕或阻滯不動而絕臟腑未傷者不死故手足斷有不死者其或致死則以痛傷臟腑氣絕耳

學室長齋數世多絕

問學室長齋者不可謂非善也然聞傳之數世多有絕者何也曰天愛人而賤物故生萬物所以養人肉食其一端也暴殄則不可耳而長齋之人必精力有所缺陷焉而不足斯失其所以為養殊非天意矣聖人之所謂仁必合乎天理之當人心之安非煦煦嫗嫗者比浮屠之說始于漢代六朝以後諸文人創為釋典託諸佛氏不能通知聖人仁民愛物之旨而以茹素為仁其實並非西方佛氏之教今西天活佛亦人也食牛羊肉實有證據非同臆說虎狼世而交不再猪一乳而豚數十食人者其牛豕人食者其育蕃天意可知矣

長齋非宜茹素三善

問舉宜長齋前論非之若每月齋期于意云何曰亦不必限以月日素食爲恒可以惜福不貪厚味合乎養生省費貲財善于持家則所全亦多釣而不綱之義也東坡志林安分以養福寬胃以養氣省費以養財亦此意耳

胎裏食素未必由佛

問口之于味有同嗜也肉食之美誰曰不然而世乃有胎裏素者然則佛氏之說其信矣乎曰非也任道如韓昌黎朱紫陽闢佛可也吾不能及也行蹤如金道隱堡方蜜之以智信佛可也吾不必爲也至胎裏素則生性之偶殊與不食牛羊屏除葱蒜者等耳豈果西方輪回之人乎假令胎裏素者實由刻苦前修降生不昧則其人必當負瑰異之才負度世之具矣而胎裏素者未見有其才具也有其才具

者又未必其胎素也且聞有但不食肉而食猪油者又是何等前因者邪

飲食濃淡過則爲災

問飲食之品濃淡清濁不可枚舉其於人處安在曰大要不出兩端曰氣曰味氣即水化味因油出氣能補氣油能補形形成于外氣行其中則無不補苐過則爲災耳

腥羶舊說別有會悟

問語云南人以腥爲鮮北人以羶爲香然否曰都意欲易其辭曰腥臭之味多屬鮮羶臊之品多屬香周禮膳膏羶臊及腥與薌並舉是未嘗以羶臊腥三者爲惡唯辨其不可食者則與薌同爲惡是薌亦

不盡美也至于臭者氣也古人兼香臭言之唯惡臭乃指今之所謂臭也盤庚臭厥載毋起穢以自臭亦指惡臭言推其文義以爲穢謂專指惡臭者甚別　又臭專屬惡甚古今異解耳如說文臭薄名聲薰甚言淫溢也而孟康注言狼藉之甚豈不謂極甚古言亦狼之藉特以形容蓬亂之貌不專屬指斥後人乃分別其義爲惡之專詞古義皆尚不然也古今食法不無異同古來間有以臭爲味者若乾之魚類臭否然乎嘗不食但不精其佳耳其字作鯗又有海魚名鰒魚字書音腹俗讀如鮑王莽傳顏注音雹則俗讀亦有所本矣然不作鯗魚之臭可也今乃有蝦滷油其氣實惡惡之者固多嗜之者亦甚以爲珍然其作法與醬油相似何以變化而成不與惡臭等若夏日暴醃魚肉則將腐敗矣嗜之者偏覺適口開胃甚有鮮存焉僕幼不食牛羊以其羶也後食牛則嗜之即稍覺其羶弗惡也羊則屢試嘗之終不能食也嘗在友人處偶食之不知如何庖治羶去而美亦盡然後知牛羊之

羶正牛羊之香也而僕獨不能兼者蓋其羶亦稍異故古別牛爲獻

也旗人多喜食羊甘省羊極肥大滿洲總督某常使人往涇州市羊肉詢其故則省中飼羊以料故肥而羶甚涇州則放羊于山故不甚肥而羶亦殺甘省人嗜鄙羊不羶者爲不臊不足食也是腥臊羶香皆美稱耳若夫嗜羊而不

肯嘗牛一臠者世多有之此嗜好之殊與僕之不食羊等然忝以牛

犬嘗戒之兒者或亦不免所謂疑則不能食也僕之于羊固毋庸戒知火鍋生片及都中羊頭皆能食之但取羊頭加料再煮反不能食點嗜羊者亦謂羶可見理不可執一也然羊架炭生片饌亦不能食不過與火鍋水火之別耳異之楊遐林兄言饌羊須抹以羊油方美若用香油則不羶矣所謂人知其一莫知其他海不足以論事理也

亦有疑其羶而不能下箸之時此皆未可與言眞味也但論理宜務

持其平世有眞知味者其許我不可知無眞知味者其非笑之奚啻

耦甚嗜好各殊固不能以強同也嗜痂之癖人所習知淵庭錫乾臊

又載鮮于叔明好食臭蟲時人謂之蟠蟲權長孺有嗜人爪癖觀此三事不僅同嗜歜羊棗矣然嗜歜羊棗猶爲食物瘡痂臭蟲人爪數千年上下傳此一人又未可與蝦滷等同類論矣

氣味滋味各有所屬

問腥臊羶與香臭氣也酸甜苦辣鹹調和之味也肥鮮滋味也今以臊羶屬香是以氣隸氣也強二而爲一矣以腥臭屬鮮是以氣雜味也合異而爲同矣亦有說乎曰臊羶與香各自爲氣而臊羶近惡香則美矣犬自臊牛羊自羶然其中別有香腥臭自惡鱻則美矣魚蟹自腥蝦滷自臭然其中含有鱻所以皆爲美味也又各氣味自各一義有因相近而適相合者如麝之臊與香相近故皆以爲香不復以

為臊也有因相合而不相掩者如蝦滷之鱻與臭相合故嗜之者皆喜其鮮遂不嫌其臭矣蝦油醬油皆濾腐而成醬油惡氣盡去故喜人不食蝦油則惡氣不除故好惡殊科矣

臊羶鄉臭有美有惡

問臊羶與香各成其氣合之未免駁雜曰此故難言如葱蒜之屬以為臭聽者勿怪也其入饌也曰加香頭亦莫之怪何以一物又香又臭豈非習聞之久故信之者無所疑乎是有心知其意者矣

烹調之法畧舉其要

問烹調之法宜如何曰烹調之宜姑舉其理大抵不出乎三劑曰火劑曰水劑曰料劑煎炒宜武火蒸煮宜文火煎炒期酥脆武火則速熟蒸煮期透爛文火以緩攻故也是為火劑燒炒宜少水煨煮宜多

水水少則易稠取其濃也水多則難耗取其不再加也凡煮物熬久則水氣盡如熬膏然故味濃名曰收湯燕麥取方入糕等色作書家必置或炭燒用之亦此理若湯熬濃後再加水則水氣勝而味淡不得已加淡水稍可是為水劑酒去腥鹽作味酒不厭多多則有味鹽不宜早早則難爛油厚味而起酥醬謂秋油也下同作色而起鮮油不厭多多則味濃醬不可過過則太鹹煮肉及半加酒毋驟蓋俟滾乃熬之凡湯滾加酒必停滾停滾則不入骨作酒氣矣故法緩緩作數次加無非使之不停滾而已燒肉則醬酒水同時不忌醬與鹽宜少者淡可使鹹鹹不可使淡也香油能去惡故治魚者先煎半及麞麂野鴨亦宜之葱去惡而起香蒜尤惡而起鮮是為料劑大抵酒視肉三之一醬視肉四之一如肉十二兩則酒四兩醬三兩加肉十數斤則消息而減之不須太多也煮則肉一而水三足矣燒

則水與酒醬數蒸肉足矣至于物產異宜水土異俗則在斟酌乎寸心非可以言傳者矣

鹹能固物亦可軟堅

問相傳鹹能固物又曰鹹可軟堅二說不無矛盾曰皆是也魚肉諸品醃則耐久非固物乎醃肉之法每肉一斤花椒鹽四兩炒熱力挼之必使其軟如綿方透非軟堅乎爨曾煮肉聞人言鹽不可早使物難爛必七八分爛方可入鹽以能固物也因過時未入而良久不極爛善庖者言入秋石則易爛果然因悟軟堅之理又知必七八分爛則當入鹽此火候也凡物情皆偏向所勝肉未爛時著鹽則鹽以固物之能助之故愈難爛肉將爛時著鹽則鹽以軟堅之力攻之故愈

易爛

肉少無味生片則鮮

問食物百品肉固稱珍其製法無非燒炒爆煮而已說者謂肉至少必斤以上方得味而吾欲言水出山骨雖清而惻人非常得猪油不可故寒儉家往往以四兩爲率實不足以稱味潤枯而已然北方燕客冬日例用火鍋食生野雞片燅（說文云于湯中瀹肉是也爓祭之爓謂生物小煮也）而食之以爲珍美或放此用沙鍋巨火煮水極沸食生羊肉片圍坐大嚼以爲佳又食野雞則甚少固與四兩肉無殊食羊雖多而一鍋白水才熟即食豈能得肉多之味乎曰凡生則腥凡腥有鮮一切肉食皆然不獨在羊腥惡味也鮮美味也見前論矣肉熟則惡去而美存故生

片之佳以鮮爲味也然久煮則腥盡而鮮亦不存故以極薄之片極滚之水使之速熟而食方爲得法且凡肉初熟則嫩再煮則老久煮乃爛故生片亦不宜緩食也白片肉雖半片亦得味其理同曰初熟反嫩再煮反老何故曰生肉是整段故堅韌嚼之不殊經火則析段成絲故易嚼而覺其嫩再煮則發挺故硬而老久煮火候至足靡爛矣

本味借味不可同論

問生肉片以鮮作味緣腥也素殺如筍及蔴菇之屬稱爲鮮品亦可同論乎曰否生肉片之妙在腥亦專爲猪肉推其理耳他肉雖同而又微別如雞與羊生片雖微帶腥而或鮮或羶各有自具之味獨猪

以腥稱故食生片法但取其嫩而兼得其腥中之鮮耳其鮮乃借味非本味也筍及麻菇乃本味極鮮因當透煮鮮味始出而麻菇之類唯鮮菌可特食若乾口麻則爲佃殺作使無取特食也北地筍乾者食炒片絲可少用耳謂取其脆㒵然然不善治或帶生澀以爲佳反鄙孰煨未爲知味也閩中麻菇時帶土論之蕈乾故無毒不佃鮮菌煮須試以銀器蓋煎衆解菌毒者也

雨水最佳漏脯則毒

問太上感應篇有云譬如鴆酒解渴漏脯救飢抱朴子及嵇康養生論荅難兩篇皆以鴆酒漏脯並舉無注釋本草綱目李士材醫學三書言是屋漏之水滴入肉脯有毒殺人夫雨水稱最亦從屋來屋漏何遂殺人乎曰屋上蟲豸何物不有而雨水取稱者勝于地也凡露

天之水雖從毒過無有不解屋漏則遍灰鬱積胡可同語如隔夜茶脚有毒載洗冤錄而醬及秋油露經伏秋為日用常需矣若屋宇空隙毒蟲潛藏適雨所經滴人脯中如調和然脯肉無多毒方極盛能勿殺人水為至潔物入其中非沈即浮且一缸之水即入一蟲之毒何足害人而況畜雨水者停之澱之徹之陳之何毒不散乎雖然漏脯固毒未必便同砒礜所以大為之防者恐適當其會蓋其慎也屋上挂灰洗寃錄亦言殺人而本草綱目載在藥品毒物有制亦可服餌固又一理也

井為止水無有蟲毒

問嗜身遠害飲食宜謹人尤兢兢夫江河長流固無疑擇矣鑿井而

飲不慣蟲毒乎曰水爲至潔物入其中不沈卽浮淹久者斷然無毒彼江湖大澤固因解散無毒以蛇之大其沫不足一杯投之巨浸毒于何有譬猶潑杯墨于巨缸不足以汚絹素況長流乎井爲止水小于池塘而顧汲焉者緣井中所容不過小蟲蟲殼畏寒冬日蟄無緣入井春秋之閒閒有小蟲氣候尙冷冷斂卽毒弗舒焉若在夏時井中甚于沍寒蟲方避之不暇敢入井而吐毒乎惟古井不汲險穢既久非淘浚不可飲則戶知之

毒能害物習慣亦常

問毒物多由熱性何以百蟲多毒熱毒多能害物何以貓能食蟲雞尤甘之何以雞不毒人且人又有食五毒者何說乎曰蟲多濕化濕

能生熱故蟲多毒物各一性獨不畏毒固應有之貓喜人寵想秉性甚寒故耐熱毒試毒古多以犬不謂以貓殊以此故此一理也雞肫能化瓷鐵故毒入即化不待其發此又一理夫毒入既化自不爲害而鮮發動風未始非毒之餘氣也至人食五毒則由習慣實想毒生稍一作苦則手足重繭不堪其累而冶鐵者鐵甫出鑪赤手拾取其習慣之能有如此者乎食五毒何疑乎

氣使物同熱獨令壞

問魚肉之屬天熱則壞生者尤甚蔬菜之屬天熱亦壞生者獨否熱氣令氣使物自同熱獨壞物必有說矣曰熱氣欲宣鬱之不出故馳突于內使物速其壞皆由于此天氣炎熱物受而温熱氣外遏温漸

變燕熱氣所加受于物而外熱再來又遇入內熱氣壓入四面迫攏無隙可出是以內戰而壞也若夫冬日冷氣之來旋冷旋斂內部溫熱外斂亦出冬有日而易寒夏遇雨而益熱由于冬冷旋斂夏冷驟撲勢不同也又外冷壓侵物亦受其氣而成冷冷則斂而相保氣凝不動故不壞也魚肉之屬內有水氣皮膜裹裏如麪粘然內濕外乾所以易壞乾則內外通達火之熱氣更甚于天氣煮物不壞其氣通達故也水非內含皮不外冪鬱內稍減故略耐久耳夏日殺饌必淺而後冷定乃蓋之者欲乘極熱以出內鬱出盡鬱氣乃可以蓋也若蔬菜之屬生者不壞則由其質清虛而所含者清水清水自具冷性能解熱侵且水潰則過熱內耗質虛則氣有出入無所為鬱也至若醃魚肉更能耐久則以情同枯木內氣不含外氣不入不獨鹹能固物也

夏日殺饌留之有法

問夏日殺饌留法若何北華曰煮之極滾勿動俟其冷定安冷井水內逼之在極燥天十不失一最患天氣陰濛發潮之日若遇此時十失三四也與知子曰氣過動則撓之其出不暢冷定而逼冷水其冷在物而天氣愈熱冷爲熱逼入物愈固故不壞也陰濛蒸溼則物內之氣感之外出冷出則熱入矣故易壞也井水究不極冷京都有冰則無失矣若無冰處縣之井中當亦十不一失焉山西楊墨林兄宅有地窖夏日留饌肉醃其中十餘日不壞然害肉陰濕稍染霉氣似不宜久若留殺饌二三日當無害耳

庖人潔鹽煮雞子殼

問庖人因鹽不潔取雞子殼浸水和鹽煮之將滾未滾上生沫去之

滾則參水再去其沫熬乾遂成潔鹽何故曰是不必然清水煮鹽亦自能潔然此法亦有故其凡汙入水輕者上浮重者下沈帶浮者難去故借火成沫以去之必于未滾者滾則散開則雜了殺者內有膩清黏能裹汙易成沫也煮鮮魚湯欲其潔亦如此但鮮自有涎成沫不須他物也

私處至穢麝以香珍

問氣之佳惡因其本體花之濃艷其氣清芬宜也私處汙穢麝香所出何也曰氣其質也臭其味也臭兼香惡專屬之惡古今異詞耳夫萬物殊質味應各別而味有本于生者有出于敗者味出于敗自無不惡味出于生其美惡則自人定之麝之香實臊也制之乃佳故臊

生厭者多嫌其氣食鴨翠者翠尾肉一作䐢肉則俗曰鴨翠是也以䐢爲松子香牛羊

實嗜之者乃過于猪焉

氣有佳惡由熱而升

問氣佳惡不同性亦當分曰物各一性固應不同而論其大致則物

必有味非熱則其氣不出硫黄無論已此外如丁香肉桂其有香者無

非熱品糞之臭則由鬱熱故糞成金汁性即大凉亦不臭焉然則無

論佳惡當其氣味外達或性温或暫鬱無不帶有熱矣藥品馨香皆

主辛散其理也一切香料久則不香熱性退矣製茶火炒發其香也

隔年香退性乃大凉亦是一證曰薄荷冰片云何曰此亦辛散明載

本草以爲凉者誤會耳蓋辛辣入舌近似凉爽非性凉也喉齒試火

病亦戒用涼

花以熱香非必性熱

問花無不香性盡熱歟曰此又一理草木之出于土皆藉濕熱以生以長無溼則無所資以加少而爲多無熱則無所助以舒小而爲大方其舒時亦具有熱故成香氣不必其性熱也物乾枯而臭味不減乃多性熱耳

人糞有毒糞清解毒

問糞有毒而糞清解毒何也曰毒者害也有暴之意故渾言之凡有害于人者皆可稱毒而析言之則熱品猛烈爲害最烈故多稱毒涼品卽害人不盡稱毒也糞出人腹豈是毒物唯鬱積生熱不無小毒

及久貯熱蒸鬱清反涼遂解毒焉 有相約食牛肉者誤以砒為鹽煮至更闌衆食將半以味淡方覺然竟無恙名醫聞之言凡毒遇湯亦解可知砒乘沸氣升騰毒出盡焉又凡毒品皆可制用或少用但不殺人因熱不甚也此未可試然以砒為鹽食牛而止則砒本不多所食亦少可知矣 本草謂金有毒以質重殺人故非毒害之謂各明一義可也備要力辨其非或謂蛇齒所化者有毒容或有之非本草意也

曬皮收貯宜晾過夜

問收皮衣者曬之云乘熱收貯或俟冷透收之方不蛀何故曰濕熱生蟲氣熱極則潮迅易出汗然既收矣恐濕難淨此說雖近理殆不可用也冷透之說蓋是也日曬極熱則濕乘熱升迨至冷透成極燥矣余在山西聞本地人言此地不比江南夏月皮衣只宜風吹不可

見日二三月及冬稍可需披衣下云風吹固佳其言夏不可曬者恐是收不得法耳大抵曬皮總須冷過一夜去淨塵土方可入箱自免蟲蛀蓋土能生蟲而不熱亦不生蟲耳且熱鬱則皮傷毛亦自脫不必蟲也又云已生蟲者狐貂厚毛等皮必須針梳梳把使蟲窠去盡免留種遺患也羊皮則難用針梳法宜剃竿鞭朴再用硬毛刷刷之可也

夏日極烈曬衣宜秋

問日莫烈于夏而曬皮衣者于秋日復曬為佳何故曰日自以夏為烈然濕亦以夏為盛非夏日之力不能曬乾正恐乾後復受濕耳秋日復曬固自佳耳至于南北地氣之殊天氣陰晴之變各各不同是在

乎一心之斟酌矣　前謂皮衣宜晾晾亦宜秋

茶壺斟寫最忌沿口

問茶酒壺斟寫最忌沿口而下何法可免北華曰口出水處宜薄使水無所附水入口處宜下使水之出重而有力入口之眼宜大且內宜光乃無阻滯

茶催添水不少停滾

問大茶催容水一桶爐安于一邊其一邊入水之口作漏管到底水大滾後頻加頻用云生水在下熟水在上可給鎮日妙自在管又熟水甚多而有所取用及加生水甚少故稍停即滾耳然以水入水謂熟水必不雜生水誰辨之而誰信之曰用管妙矣熟水多生水少稍

停即淡亦確而疑生水雜入熟水則不然雖停淡特亦不能雜何者水爲流體物入其中則輕者居上必然之勢也水熱則舒而輕水冷則歛而重重沈輕浮非攪之必不相雜況東之以管使生水下趨本所乎此理之不必疑者也

佩玉數多蹉跌鮮傷

問淡玉可貴固不待言聞佩之者偶然失足能使人不傷而玉或代受其傷所以爲寶有信之乎曰然有是言也其確否未可知曾聞韓兄季卿頡瀚言蹉跌兩次均未有傷意以爲確又記先母氏以南蔣先生亦云凡佩玉至半斤以上則失足而人不傷時未追詢所由如誠確也其理則有可推者焉凡物重必在心人身要害莫過于心而

心於形體重心處失足受傷必心當其重佩玉在腰則重心不在心而在心與腰之間玉重則重心即在玉矣故傾地之勢其吃重在玉不在人即人受傷亦不中其要害此理也言漢玉者增其聲價或隨所佩而順言之耳至玉受傷自因觸地所致玉重加以人重宜也豈眞能代人者哉

研材之佳在大石子

問古今研譜更僕難終大要有三一曰細（研墨無滓）二曰下墨（易磨耐久）三曰發墨（墨發如酵）然細則能發墨而下墨則難細細而下墨又難耐久兼此三長固佳然久用不乏何出預知北華曰近始悟得研材不論何地何坑但得大石子試之能細即佳何者石老則皮粗蘊璞則心細石

子是璞也然小恐尙嫩大則必老璞故細老故堅堅故下墨耐久細故發墨無滯也與知子曰此論甚確夫細與下墨勢若相反而不然者以其緻密也此材質之美也至若石藏于璞由小漸大必老而堅心包璞內雖老亦細矣然亦有非石子而兼此三長者必取材恰是近心處蓋凡石在土無非石子也但爲人鑿取已去相殼無所包護細處久亦變粗故果是佳坑得其近心爲研自足珍賞惟已成器無由辨別故北華舉子爲言耳若夫火奈青花之目金星魚子之名則珍之者之妙爲品題無與于臨池者之實用矣　此外尙有一長曰潤純由天生之質固當別論而細與緻密亦由于質惟質佳而是大石子方可斷其久用不乏耳往往有得一方半邊粗半邊細者卽石子亦所不免自是生質本然此所以貴

手巧匠也歐公硏譜已云本以子石爲上子石者在大石中生蓋精石也
而流俗傳訛遂以紫石爲上

研貴石子尤須論質

問北華論研取大石子不論何地何坑似乎不必求其質矣恐未然也曰北華所論自是其理一端原不可泥也蓋研以石爲之非凡石皆可爲研豈有不論材質之理研材紅絲石爲最古歙研嗣出端溪晚出紅絲廢矣蓋古專重發墨不以下墨爲貴故有米老性急以下墨爲快之謂然匙水千研亦一恨事紅絲多不下墨宜爲端歙所掩邇來臨池家所重不過端歙其實堪爲研材者夥矣友人徐石奇所臧一硯色帶黃是大石子外有粗皮色更黃如雞肝潤剎下墨俱臻

絕頂端歙無以過之無能識者是卽所謂不論何坑何地也余嘗得易州石二方下墨非常其一稍粗始不論其細者極細下墨所珍之而趙煙佳墨作書闇然用至經年則研心凹矣始知石質太嫩亟石研下矣然易州石寶亦有佳者北平所謂不論何地是謂不必端溪龍尾耳不論何坑是謂不必下巖廟前耳若端溪儘有極細而不下墨者龍尾儘有下墨而不發墨者俱不足貴固不若他產具有四德者之爲愈也

研質佳者嚴墨石老

問石細似不應下墨下墨而細似久用易乏之理也然研材佳者不然何理曰發墨在細膩下墨在鋒芒皆有二種一由生質自具一由新

發于硎故細而下墨者必質有鋒芒者也硎之雖細必膩而不滑試之墨則靜所謂嫩堅也久用不乏者必石質堅老者也蓋石有芒必能下墨但恐過嫩故生質之芒久則鈍新發之芒久則鋒惟老則堅故能耐久譬之錯然石粗下墨如粗錯石細下墨如細錯久用不乏如精鋼足火之細錯曰錯紋仍是粗矣曰非也無可比擬故比之錯蓋細中之芒爽而澀是也研材之質自是如此何謂爽投之有如孩兒手何謂澀與墨相親推之似膠漆難移動然夫石豈能爽因澀故似爽若滑則必似硬矣又譬如磁無鋒芒者如有釉處雖不極細終不下墨硬而滑故也硬謂與手相拒滑謂與墨相拒有鋒芒者如無釉處雖磨治極細亦能下墨須諳會之石細能不以此爲辨惟石老嫩必久用方知鮮能鑒識非華所以取石子也一說木發所老當有此理但只看研爲焉欲硎否矣曰石質粗細自由天定謂細在璞非璞久亦細

能變粗恐未必然曰若長最粗不可目驗然以理推石子多細故當如是觀木初生無不細者迨長成粽皮乃棘粗非其證乎石生地中漸長漸大既琢爲研則質死而粗細乃定其在坑內體質既大雖經斧鑿如樹翦枝未戕其生而無璞包函自應老變粗也故辨研者以細潤下墨驗其質以大石子驗其老耳

墨盒之妙燥溼得宜

問都門應試銀作墨盒重其事也抑有非此不可者乎曰然善書者不擇紙筆謂腕力所運神自赴之鋒墨不到益增其妍故也應試但取勻稱工整紙澀墨沁纖獻皆在所抑矣故墨非燥溼得宜不可夫燥溼得宜本非難事但日烈風燥轉瞬之間即已過當凡屬有溼情者久貯則面

生膜雖水清亦受塵象生膜此乾耗之故唯棉能藏墨雖天氣酷燥而藏墨既多鎮日不乾按之即出舐之即匀無生膜之患且墨渣皆嵌入棉不膠滯筆故勝于硯臨池工深者雖未能言其所以自覺心手相應耳銅盒亦可或嫌易臭殊未必然銀較潔淨自勝之耳

筆鐵欲齊非謂不銳

問筆忌參差以按筆則短毛雜出也筆工以效文言製筆全在襯工中心長層層包裹鱗次漸殺如層級然愈多愈好果爾豈不短毛雜出乎曰余初疑之細思殆不妄矣蓋筆先選豪豪者末銳者也層級少則豪多而工省故柔者尙附于鐵而稍剛者必挺出爲累欲拔去則依附者亦不止一毛故善修者必洗去墨膠然後可分別其㬥強

之一毛而去之惟層級多則裹毛識而穿末又銳因不依附筆心故圓轉如意也夫所謂齊者謂其鋒相順層級難見耳若直千根萬莖攢聚如鞠豈不秃笨安可運擧哉

篆圓隸方源出規矩

問書法起止次第原無一定然自上而下自左而右惟其順耳作隸書者或先橫後竪或先竪後橫是何意也曰余十二三隨侍山左親見桂未谷先生作隸先橫後竪亦學塗鴉而未能質之先生返里後數年見邑城賀東暘先竪後橫問之據云俱可然應先竪賀無盛名余時亦幼不甚信之不復詢也丙寅三兒以書名京都久客旋歸余年稍長書學較進因談及之三兒云自古皆有筆法相傳雖或不及

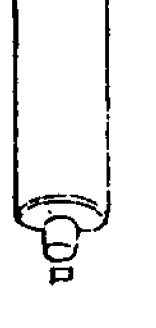
觀永亦必轉相授受非然者即終有可觀亦難入室如顏書多用轉筆歐書多用折筆轉筆出于篆折筆出于隸無傳授者能識之乎此余數十年來從易田程年伯蜜菴方先生諸名家口講指畫又加以參悟而後得之者也書豈易言哉僕得聞此言乃信古人所謂衛傳之義羲傳之獻云云實有淵源非謾言也遂因悟得隸法先橫後豎正以見橫豎相連處不使牽率而下迹者斷之示用折筆之意然則二法均無不可貫亦有本之言而謂先豎為是則固于師承何非了義也蓋書始象形萬形出方圓篆隸之原自是如此而能通其意即用筆次弟相承而迹者運之以斷亦豈有異致乎

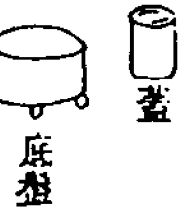
虎子融錫荼瓶獨宜

問茶瓶用錫爲其不走香氣也聞溺器之錫宜之溺穢茶潔豈以腐朽爲神奇歟曰非也溺鹹腐物錫經剝蝕則劣去精存故茶瓶爲宜然用精錫自佳何必定取諸此但以溺器之錫爲穢則又不然諺云見水爲淨況經火鎔汰乎又云眼不見爲淨亦非欺人自欺之謂歷講微秒之差非目力所及見推算所及用即如無差溺之穢在氣味形色錫經火化寗有氣味形色者可論則目不及見亦無害爲淨矣但供神祖則不可用所以致其誠敬也然錫雖精者而製造茶瓶之法亦宜講求並附其法于後

形式不拘先須蜜稚錫板製成凡銲縫處宜試水詳審口要黏紙一層蓋要作夾層方緊塞無隙香無從洩矣安置口

向下濕氣皆空際蒸潒從上入也故別作一底盤下三足中鋪石灰或鑪灰上隔紙一二層瓶口蓋好只用爲底座底盤上溼無從入矣觀圖自明也





錫熘則所存錫乃精此理必然想五金皆同曾見鐵工收得廢器余謂此質當較賤矣曰舊鐵勝新何能減價于此可悟

鑪欲發火制造有方

問鑪欲發火制造如何曰木炭腹宜大而上口略收則火氣聚且旺對鍋底方耐火得力腹之深與大稱如大徑八寸約深二寸可也鑪色宜近後壁使扇之風利于上達腹可無門色下鑪門宜大使受外氣而火旺匠

作安風箱則鑪止一孔甚小恰足受管蓋風力甚大用時則旺不用
則殘熄惜炭故也煤鑪則腹愈大口愈小腹門以抖灰須小而下門
徑二寸門徑寸五腹須徑尺深亦尺餘方能聚火色下門可大二寸多入風也

炭鑪作法宜求火尖

問風鑪之深宜與大稱以徑大四寸配深一二寸何故曰尺寸亦非一
定此指發火之鑪約之耳夫火之爲物下圓而上尖火性上炎尖是
火力聚處故火莫熾于尖余嘗以指試燈光橫過其中復過其尖遲
速均而尖之熱較甚可知矣然則視鑪腹之大貯炭而求其尖以爲
之深不亦可乎依顯炭亦不宜堆滿使壓火不旺且不合其尖矣

盌用火酒比例可推

問火甑用火酒宜口小則耐久然大徑一倍其速數倍又火酒燒水水滾時有氣汗如豆迨汗收盡則滾矣何故曰火中有汗者是空中濕氣遇冷而凝也惟火酒之能然全賴其氣故其上升純乎濕熱綠而不和亦異凡火煤發初綠久則否中有膏滓也鉛薪近處火亦發綠遠處紅油炒亦爲質也惟木炭多綠故綠少可見綠西濕情也水煮未滾尚帶冷意濕熱遇冷故化水也水既滾則冷消矣至貯酒之杯口大則火盛氣盛則易升故應有差北華曾考徑大以倍則面大四倍其速盡亦約得四之一然則亦比例之理也大約口小而炬多勝於口大而炬寡以尖多而力聚也尖多則熱處多力發則耗費省矣火酒不盡日久則不能然而分屬不損可見是氣升矣此北華說

樟腦發火全以氣行

問樟腦包紬片內束緊外用火煤徑燒之其火約二寸餘即吹滅而

紬不損何也北華曰樟腦香最酷烈以氣爲用也故遇火而氣出與相應力不及紬然只可暫試略停頓則氣過而紬受其灼矣與知子曰此理亦近燒酒燒酒之火煮物極硬燒物極爽蓋火以氣爲用其力專趨火頭燒酒無根故本身無力也　樟腦化水燭心蘸之存用一逗即然矣

用花露水本法爲優

問泰西水法用花露法隔磚何故曰本書用大磚盡蓋口上置平底銅鍋高四五寸四旁壘以磚塗黏土爲窩窩底并泥磚厚二寸文火燒之詳其意磚窩者欲火氣足也隔磚者欲火勢殺也緣花汁水無多火過大恐汁乾而焦火不足恐氣緩而秏不獨此也凡水煮久則

有熟湯氣味如敗果矣吳莉齋先生云湯氣無害貯瓶封口數日湯氣退而香益清　今弔露用水蒸取所獲多也然水氣過勝想不及本法耳

缸水防凍汁宜留炭

問磁缸堅冰壯輒裂謂留木炭不裂確否曰儀象志言物空其中內氣遇熱必舒而破以奮出其遇冷氣必歛而破以外道壓銅鐵所成亦必破裂愚謂此物不容空之理不可以詞害意試作銅鐵空球豈寒暑能自破然磁缸凍裂實是此理蓋冰凝其面遇冷侵氣歛因是破焉木炭雖實而虛稍能舒歛推讓而氣之情性遇物則讓故力無復奮注是以不破也　儀象志或指寒暑表言書見鏡作首尾卷㳄其證也蓋氣與水相倚而後其力與冰加而

水壓力無量若置舟陸地則相繫天壤矣北華曰匠作空心鍋成管
及鋅口則厚然且兩頭穿細眼二工無眼入火則裂又怕濕氣出此見
儀象志所云非不指寒暑氣也
又可證與水相倚之説爲不妄

沙銚夾底因氣宜洩

問沙銚煮水頗速間或大火水響而夾不滚俗稱夾底過之遂成廢棄何故北華曰滚者熱之極也火氣不鬱其熱不極凡堅多密鬆多疏唯沙器質堅而體疏以多隙也沙銚之厚雖有微隙其孔不透者固無礙乎盛水間有透而斜曲以通者其隙倘微猶不至漏而火氣則能迸達則不鬱故不滚也若新置則以米湯煮之可無此患何者米湯性稠彌其隙也

沙鍋滲漏補用鹽生

問補漏用鹽生何物也曰問滔希微言以鹽滷拌鐵屑為之取其生鏽也蓋凡物久則漸少唯鏽愈久益多而鐵之生鏽多由潮濕鹽味鹹同潮使易生鏽也凡磁屬質細故其初裂兩片再合仍歸符合縫無隙可乘滴水不漏故此用局但恐局眼倘難塗以石灰即可用矣沙器較粗雖已箍緊倘恐圓符處不能合縫故用鹽生鏽彌之耳

新磁防裂塗以薑醬

問新磁防裂法以薑汁及醬塗之何故北華曰醬鹹而稠濕薑汁稠而辛散磁屬性冷而脆火熱燥激故裂也稠取其黏有護之意焉濕取常稠鹹取常濕而辛散之者欲使稠護之物引而遍及焉月日磁質甚堅塗附之物何能入骨而常濕耶與翔子曰此常濕指回潮言

亦言其始耳見火之後則已熟假矣芥子園畫傳言凡顏色碟先以米泔水濕煮再以生薑汁及醬塗底入火煨頓永保不裂今所說多用水煮然後用之蓋欲以冷熱相激而裂先用冷水漸漸煮熱故不致相激煮過再用則見熱實熟米泔水稠想更佳耳

淬錯有方鹽及硝醬

問鋼不火（先鋼打成器燒紅入冷水則硬曰淬俗名蘸火冷熱相激也）則更鋒入火則頹故作錯者未火先開取其更而易翦也余天相云淬錯法用醬一斤硝半斤調勻塗之淬水小錯不須如此只用鹽少許塗而淬之可也與知子曰醬與鹽味鹹同類（淬刀用滷鹽淬火刀用鹽則堅蓋酸鹹皆宜也）而醬更兼黏所以殺火烈耳火不極烈鋼不遽化則鋒不遂頹又用硝者鋼性最堅熱不久

不易化硝性易然催火之力使速其熱以便淬水不至羼久頹鋒耳至于錯小不過細微之用燬淬已足葢小則易熱細微則無嫌稍鈍矣

風箱氣法入大出小

問風箱之製用雞毛其法如何又一出一入氣法自同而出之氣覺小然否曰橐籥之製南方用雞毛蓋取其蒙茸（道德經其猶橐籥注橐外之櫝也籥內之管也按管謂榦也榦旁有板雞毛旋之板運一周以隔氣而易鼓）余改麤則滯矣然亦以小故也山西大風箱壓以重石用紙數層裹邊並不覺滯可證也南方作法櫝內靠吹火處作氣溝一條山西作法隔櫝爲上下兩層下層高寸許以代氣溝其理同工匠優爲之至籥之鼓氣條入大而出小者櫝靠

人一邊名受軸兩孔奉軸出時孔有洩漏也

琉璃圓缸水中魚斃

問小口琉璃缸養金魚多不能久說者謂琉璃出于火故魚受其燒灼似也然沙缸何莫非出于火乎且水滿則魚死甚速半水稍耐久謂水滿則悶死何理曰缸體陡故琉璃燒魚亦其一理更有兩端一養魚以池爲上得地氣也舊沙缸次之釉缸雖舊養魚易死者缸滑魚不能去涎也（魚身有涎每喜擦缸翻身去之乃易大）一凡透明之器圓即成凸鏡琉璃缸圓而中空是二外凸內凹之平鏡而實以水則爲一平一凸故人視魚其影時大也夫凸鏡不合目則眼脹不適人尚難堪魚能久存乎至于水滿脹死其理確然今夫天渾然無綻氣不外洩以至大

故氣滿其中仍有推讓以任爲物之呼吸如人在屋內雖盡彌縫呼吸自如也若以盌掩口即悶死矣又聞黃河僻處有用整剝牛皮牛後開大孔以入人牛一足開小孔欲渡者從牛後孔入即紮住大孔即置水中渡工乃從小孔鼓以氣而後紮住小口入雖悶不至死（不入水不可紮口以器備小恐悶死也）渡工乃騎其上渡之可知氣入更物與氣多則有推讓可耐呼吸（氣囊更皮則與外氣推讓氣多則與內氣厚薄推讓）又聞人臥棺內無益亦悶若戲蒸之即吸住縣不能開而死矣又神仙鑪法藏火鉄于木匣煮物易爛然必匣上開寸孔下開寸半孔（上下互易亦可）若同作寸孔則火息矣蓋小孔出氣則大孔入氣大孔出氣則小孔入氣故兩孔俱大則易洩氣固無所取兩孔俱小氣出入不暢火必滅息兩孔小大則

上孔出而下孔入小孔出則吸大孔益力大孔出則吸小孔益疾鬆頸擺下用竿鼓色上止一雖送能不息亦此理可知氣有收束出入不暢仍能悶人也琉璃缸口徑一二寸氣出入必不暢魚以喉嚥為呼吸則水時升降缸既腹大口小升水必重魚力難勝矣若貯水及半缸內藏氣亦半則水如在半露不為缸束喉嚥自如故魚耐久朱中丞洗水傳誌子于役三閩次大子對渚岸羣彝來見劉叢蘭後見有驢一物浮水面者問之曰渾脫也蓋取羊皮去其骨肉而製之故以為名云按唐長孫無忌有趙公渾脫帽北詩公孫大娘舞劍器行序有渾脫字解者多不能指實皇華紀聞紫府有渾脫舞秋音駝二字皆當平聲此于孫秋厓先生紀抄本據已發渾脫之義自謂渾然脫其皮耳縣活字所用故以平聲則之古人用字之法多如是死字活用如衣讀意爾讀衛是也活字死用如五兩讀亮是也但古人創字多為實物故活字死用者甚少然理同也兩讀為亮者有三詩葛屨五兩謂屨必成雙五兩十隻也又百兩御之謂車有兩輪百兩百乘也此皆舉數言數則隻實而兩物猶虛惟侯鼠之具名五兩則以斤兩之字為名直是活字死用耳　别牛皮之鼓

閉自關後果見亦言土人有自帶羊皮者廢洗撿出對之以氣則騎之自渡登彼岸復出其氣收摺而去當並可以渾脫名之

候風臺儀純用銅鋼

問淮南子若俔之見風也許愼注綄音桓候風也楚人謂之五兩去聲蓋即今之候風旗其來久矣其製未詳今刻木為鳥尾插三角布旗穿高杆上則鳥隨風轉鳥咮所向知風所自綄說文不載觀其從系必絲帛為之名曰五兩蓋言輕也今用布或價廉耳製造之宜可得聞乎北華曰旗大于鳥高四十五度則招風股圍眼細則利轉可意會也布易朽敗為憾耳嘗見　靈臺用鋼半虛而半實腹軸鋼俱堅牢所不待言恐露處銹蝕耳詢之有司答曰銹處不用用處不銹為豁然矣曰銅質頗重風能吹乎與知予曰是薄銅片實處當風安能不

動不見風帆乎其重如何微風何能張之此而不動必是無風焉用占

挂帆用桅江船斜立

問江船桅斜向後逆顧船正立其故何也曰開之用于桅斜則下邊得力便行偏風桅正則上邊得力宜行順風河行風小上邊得力則行速江行風大下邊得力則行安又江濶可折搶篛大約下水風不順折行江中趨風之便名曰折搶河不能也斜桅亦無取焉

牙灰去垢粗中之細

問玻璃礬硇非牙灰不可糠實土罐巨火煅紅取出則成个其灰極粗色白微黄似牙故名夫灰能去垢理也牙灰甚粗不無傷玻璃否曰糠質非堅燒之成灰更無筋

骨玻璃頗堅如何能傷凡灰皆去垢膩但恐久膩垢牢灰細難下耳用牙灰正取其粗也惟粗而不硬故牙灰稱最僕嘗用乏沙僾玉寶沙用至極細則無用名曰乏沙擦銅鐵錫器無不極妙蓋其堅過銅其細極銲則無垢不去銲則豪末無傷與牙灰質正相反而用正相當也然玻璃襯箔必用牙灰者詳鏡鏡篇臺殆取其極純之紗難免不淨或不可用耳此則須試之未可肊斷耳

以母名子理確語奧

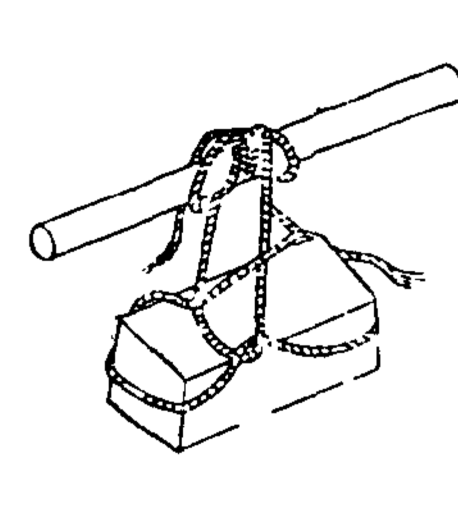
銲玻璃襯箔易若容湖傳自廣人且言曰以母召子何求弗獲鉛爲五金之母玻璃內本有鉛其語甚奧能淺言之否曰兩物膠黏必藉乎澤油漆白澤蓄膠悉清火化而爲膠水化而爲濕水浥青銲其乾亦黏豪其具水性乎丹家多言乾汞法是汞生性溼亦水

類也鉛錫皆能乾汞箔與玻璃杆格不入錫見汞化而相帖汞見錫乾而相黏矣鍍玻璃法先以汞徧抹箔使光亮又滿堆汞於隔以紙蓋置玻璃于紙上左手按玻璃右手抽紙則箔即黏玻璃矣詳鏡鏡詅癡蓋五金入汞除黃金無不浮者汞堆箔時雖未全透已有喫入者矣抽紙則箔上餘汞隨紙流去透下餘汞浮箔令上玻璃下按則兩相湊合其勢洵有力矣蠡謂紙以去塵何如之不盡

比例之理間有反施

問比例之法爲用甚廣然亦有未可通者如人長五尺自上跳下不過五尺以比例論則貓長尺餘其過于人奚翅倍蓰又蓬索之粗徑五六分其挂帆活結一抽即解若戲作徑尺之舟推其蓬索僅當一綫如用活結必挂帆不住豈非比例之窮乎曰此亦比例之理當反

用之夫跳越同一聳身而越法在力跳法在輕身輕力大乃能及遠故人重百餘斤力不能跳五尺以上者軀重慣跌也貓重斤餘雖屋上可逕下矣至若越法專藉生質之力又當別論然亦宜輕人跳與越難易迥殊而貓則不甚縣絕力不同科所謂不同理則例不可比也又如馬力大于人數倍一尺之階其下觳觫而危巖斷徑則超躍



而過矣無他重倍于人故有人易而馬難者而力倍于人遂亦有能人所不能者知乎此則蟻墜千仞而不死虎隔山頭而能奔俱可無疑矣若篷索之用活結者蓋篷愈重索愈粗則結愈吃緊故繩可用活結者綫必不能

亦反用之比例耳嘗見石工扛石只于石而絡繩更不兜底及上肩索緊自不復脫乃悟石重索粗也闇自明了

隔孔取景凸鏡異同

問隔孔取景可現倒象如凸鏡理而以目置取景處則不見物象與凸鏡亦同交線隔之也（所詳隔衛也）然則理無二致矣而出交線外孔之取景則倒象仍現目之視孔則物象不見而鏡則目當凸交不見物象目遠凸交又見倒景何以獨異曰凸與孔其同者交線也其異者小大也交小而物大故能束物象而取其景鏡與孔同也鏡大而交小故出交則交線無檔而交之四旁鏡光明適倒攝入目之能力顯

矣若孔能取景是交力也故與凸同出交則孔外因旁無明只非攝景之物何能見倒景乎其精甚長餘詳鏡鏡詅癡

砯汞相生子母還元

問燒銀朱必有黑烟覆之以盌烟着盌內掃聚一處即成水銀說者謂銀朱本水銀所鍊此爲返本還原嘗試朱沙亦然何故曰本草綱目言水銀有生孰燒粗末砯沙所得者色小白濁不及生者甚能消化金銀使成泥又曰南人蒸取之得水銀雖少而朱沙不損但色少變黑以此推之是以朱沙爲母則水銀爲子以水銀爲母則銀朱爲子故水銀本白鍊之能紅者兼朱沙之母氣也至銀朱不能成水銀則還原之理無疑而所以能還原者以汞爲流體與水相似熱則化氣

上升遇冷而凝仍復本體其理應同

布帛經緯力有優絀

問布帛之屬經緯相同而橫力不及縱何也曰經緯之線雖同而經之入機則絲絲條直理順勢勻其緯之入緯則藉乎手一絲一織則力有輕重又經本直也夾緯則經亦微曲然經之直本勻其曲亦勻緯之入經本不直也人力逼之更曲更縐用其縱力經既勻直則經經相其受入任使其千絲萬縷相與偕來偕則力分分則任輕故耐久也用其橫力緯既彎縐則緯緯各異受人任使斯一絲一縷次弟獨進獨則力專專則任重靡不傷矣

經緯之力紙同布帛

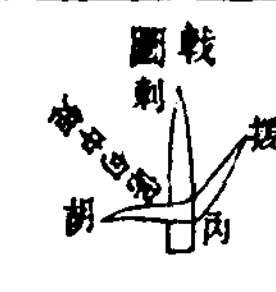
問布帛經緯從橫力異誠有說矣紙由漚爛不得成絲就水結片不由于織其有從橫者纔粒耳何以橫力亦不及從力曰紙之從橫由于撈出從上流下一股一股順簾而流亦如絲之有經直而勻故也若其橫處正當簾之線縫故向明視之則見其較他處尤薄並不似布帛之有緯故更無力耳

倨句外博制器精微

問舟用竹篙其端一尖一鉤名曰挽子鉤所以挽回也尖所以牮直前豈不得力乃無不斜出者何也曰此考工記冶氏造戈倨句外博之說也戈以援刺敵刃不向前則不得力以鉤鉤敵太彎向內則不得勢所謂已倨則不入已句則不決也不入者刺不得力也決猶決斷之決謂一鉤即得百不一

失也然所以必倨句外博者未經指明諸胡既旁出則斤兩偏重用之不能稱手故令援稍外博則斤兩偏重之勢稍殺也故先言已倨已句之柄而以倨句外博一語釋之其不得不然之勢使人于言外領取邇來古戈出土者甚多僕嘗取數種較之其倨句外博無不相準

而其鋒端必稍曲向內猶恐太倨也挽子之尖斜出正是此理曰冶氏言戟則曰倨句中矩抑又何也曰戈所常見戟出土者則未之見通藝錄程易田先生瑤田著有戟圖謂胡與刺之倨句中矩則胡與援之倨句外博是援與胡兩邊斤兩相稱則刺與胡無妨中矩矣通藝錄戟圖未知果是得見眞戟否或由相其文義



想象爲之然形制即未合其倨句中矩與左右岐出

則確然無疑

羅鍼偏東由于地脈

問鍼能指南何以中國偏東而西洋人又謂在大浪山東則指西在大浪山西則指東惟正到大浪山則指南其說可信乎曰西說既非身覩始可不論而中國偏東京都五度金陵三度京都五度有奇本梅徵君說儀象志云測度有餘不能盡一者蓋測日星器大法備尚難準確況器微細度分甚纖測實難矣且器針至大難以過尺況出鍼外針大盤圍不切盤面則有難言者也既見諸書確然無疑而偏則各地不同從儀象志圖悟得是各順其地脈也地脈根兩極南北如植物出土皆指天頂但不能不稍曲焉耳惟植物何小又生長活動故曲較大不似地爲一成

之質其脈長大故曲處甚微焉又地脈之根北有地心一穟其處最直而漸及地面不無稍曲鍼爲地脈牽掣故偏亦甚微曰鐵爲鐵造鐵順地脈向南向北自因生塊本所致然理也造製成鍼鐵向南處未必恰值鍼杪且鍼本不指南磨磁乃然嘗聞磐本指南余試以寸針然不確矣墨林只以爲確試之而驗但不甚靈耳是用鐵旋針蓋小而輕便累也而儀象志又謂燒紅之鐵銅絲繫之既復原令兩端自轉而向南北又舊墻磚如鐵鍋者亦然夫鍼或因磨處化鐵故鐵獨靈若燒紅則全鐵入火何以獨鐵指南曰鐵若圓形無由知其指南針是長形雖各處皆欲指南必輾轉相就然後分向南北不得不在其鐵矣如投木于水順其水性亦必直行方安有時而橫者緣木非有直指之性不過隨水直流耳而水之流也變動不

拘活潑特甚若舟有柁則柁直舟直矣故磁石本體生于地脈有向南處有向北處針杪磨向南處則指南磨向北處則指北雖磁生地中亦有向東西處而鍼則無有指東西時是知磁雖四面而南北爲脈鍼因長體故向必在端鐵本向南北感磁益靈而金性從革非由本所也　沈存中夢溪筆談云針磨磁石指南有磨而指北者余試以羅經持石其旁針或相指或亦不動即轉石則針必轉迨至針端恰指石時即作識石上石轉一周必有紅黑兩識乃別取鍼不拘用杪用本磨紅識處則指南磨黑識處則指北百試無爽乃知沈書詳試而爲是言第不詳耳或謂有磨而指東西北者核必試準乃用臆說也　高厚蒙求云鍼必淬火不然雖養磁石經年終不能得指南之性余磨之即時指南說

乃未確然宜從之觀儀象志有燒紅之語可知挺物久露則本性不純蓄礙必藏鐵屑中或浸水內亦此理燒紅則變化使復其舊矣淬水則鐵彌堅殆助其力之意凡鍼材亦本有火也

鞘紙浮鍼不圓不靈

問方家水羅用繡花鍼浮天池中沈則取出投乾再投試用盌水投衣鍼則多沈少浮體大較重也因取梅紅廢柬鞘如錢大小輕投水上使誠鍼浮亦可指南然偶未鞘圓即不靈何故曰此重學也圓則易轉方則有角為礙指南鍼全藉鐵磨磁石之靈其力幾何以鍼之重加以紙之大苟不極圓安能轉動乎　有言針不須磁自能指南者惟繡花針能之然亦甚緩不及磨磁之靈動遠矣

獸厚于背鳥腴其胸

問鳥獸胸背厚薄何以相反曰天生萬物各具一形何能一一爲之詮說然鳥獸胸背厚薄相反者實有其故可得而言焉夫獸以走爲能鳥以飛爲務凡物上輕下重則置之而安上重下輕則移之而便不見洋規矩乎鋭其兩鍔豐其軸端蓋取象人形頭重脚輕矣獸惟背厚故脚輕脚輕故其走也疾鳥惟匈腴故下重下重故乘風也穩不見夫風箏乎放之不穩則加繩爲尾取其下垂之重也

鵝鸛距高鳧雁尾肥

問鵝鴨醜項長而掌短不能高飛南懷仁謂鳥之飛者項長則足長伸足以稱其重心其說是也然項長足短不能高飛惟鵝鴨爲然鳧

雁亦項長足短與鵝鴨無異而獨能高飛則又何說曰項長足長此一理也家禽野禽其性既殊其能亦異又是一理何可概同然亟心當稱理實至確弗可易也鶴鸛之類項長距高鳧雁之儔項長掌短皆能高飛而鳧雁掌短爲便浮水其能高飛亦非無說蓋其尾厚大異于鶴鸛故稱其項耳若不有長項反無以稱其尾不能飛矣南懷仁甯不知此或偶遺之耳

馬眼照人可以齒馬

問談助云王崇簡著叢談錄馬眼照人見全身者齒少半身者滿十齒所照漸短其齒愈大何故曰此不過光凸鏡理凸深則照物小淺則大小見全大故見半也精足故凸深老漸殺耳俗稱牛視人甚大故畏人

一童子能馴擾之似矣然以為目橫故視大則非也凡目凸深者照物愈小視物愈大近視之睛老花之鏡可驗也以此推之牛馬皆同且皆不能見遠觀馬過門限必俯首至地然後躍過豈非不見遠之徵乎

石羊膽寒故能止喘

問石羊膽頗貴重可止喘醫書不載簷曝雜志甌北先生趙翼著言其膽在足倦則踢足復健如初故人踢其膽能止喘何故曰余不諳藥性但推其理凡膽味苦性寒人之喘因行急氣熱則肺為之鼓而內氣不能充故喘寒能解熱使肺斂而小則氣無不充矣石羊膽想寒更甚耳存此以俟博雅　通雅廣西山羊血治跌打能起死回生余家有

石羊膽二匣山羊心血二瓶瓶匣俱甚小銀爲之似一處之物未知即此羊一物二名或一類二種否粤西偶記亦載有山羊心血 又見一書名忘其 言廣西山羊行走如飛捕之者須百人圍山漸次逼攏方可得之若圍急或從高跌下如死即須速擒不則甦醒復跳躍而去矣

犴狠牡玃次其差等

問山西患狠然不多遇余寓靈石張家莊年餘田郁獲其一毛蒼白而黑末艮是狠皮而形與狗同言是狠者十之六七而疑非狠者十亦三四也考訂若是其難邪曰然初視之頗疑其非忽悟爾雅云狠牡玃牝狠淮南子曰鳥雄摯獸牝猛故猳爲熊之牝狠爲玃之牝虎

牝曰乳虎皆異名以別之也此殆貛邪驗之果牡也或云貛有狗貛有猪貛猪貛大于狗貛然大不及此曰此所謂貛乃貆之牡者其貪惡次于貆亦名爲貛豈謂即貛乎亦如熊虎稱其子狗不謂門犬也未數日本邨獲其一形同似略因疑其牝也驗之亦確嗣又獲一牡審之則牡貆尾毛緊直牝貆尾粗倍之毛蒙茸而末喙尖長而尖小異于狗唯吻長于狗狗吻至眼前角貆裂至眼後角矣又狗目竪横貆目則豎與卜斗行然終猝不能別若路遇此毛色早防之可也所見貆三蹤牡惡較遜不過神氣閒臆度之然絕不似搏噬之厲老楊二兒云生貆臉紋如鬼形可畏惡死則沒矣大喜怒時可證殊有理　又貆見記載有數種一貆狽相比爲奸者一獨行貆尤惡不與他貆伍他貆亦

不敢伍之一口外有狼每出必羣一狼嘷則衆狼齊噬人物遇之鮮能免者殆一類而數種物多有之亦不可以概論也

狼跋之什新說較長

問兩般秋雨菴隨筆言狼跋其胡載疐其尾狼惡獸奈何以比周公益以比四國之困周公而公則處困而亨云云是也又言狼遇人先旋繞甚疾故跋胡疐尾俟人懼方食之此說未見所出且甚疾則與跋胡疐尾語不相比附以爲如何曰鄙意狼食人而亦畏人其性狡猾故見人且前且却有跋胡疐尾之狀耳至于所見三狼皆無胡則詩注老狼有胡當不誣也

魚蝦蜃蚌鴟鼠符察

問鏡鏡詥擬有云魚蝦察于水而眂于陸自是想當然語夫察于水宜也何必眂于陸乎曰然然人入水多不清晰故知水內視法與空際異明于水者當躇于陸也與予之角者欲其齒又別曰龜鼃之類亦出于水似不眂于陸也曰龜類依陸故不眂于陸如鼃類能水亦必察于水且兼能者固當別論曰鼴鼠明于夜而矝于晝又何以知之曰昔有是語大約目睛差明非全不見也觀晝日之鼠似此語非妄故信其說又鴟必昏夜始出嘗見晝出或因于鴉也

蟶藏于沙猶魚在水

問蟶乾二種一名美人蟶蚌類也鮮者殼亦似蚌一種有鼻名竹蟶殼似竹段長三四寸兩端俱空不能游行惟埋沙內取之者俟潮初

退覓沙灘中、一孔一蟶、鉤而出之、或一鉤不得、卽舍去他求、若復鉤之、則以族行、諸孔皆空、須俟下次潮回矣、夫蟶蠢然一物耳、豈能相告語、且非有足、何能沙中避去乎、曰、潛身蓮窖、造物之仁、物固有各具之能矣、蟶之在沙、想從沙化、卽能沙中藏匿、如魚在水、得水而嬉、如鳥飛空、乘氣斯舉也、沙能助蟶、故蟶能役沙、偶一離沙、反不能動、如魚失水矣、其避匿法雖不可知、大約避時必動、一蟶動而諸蟶皆覺、則天之生是使獨也、下次潮來、舊孔沙渾、鼻氣出入、復成新孔、又任人取、終屬蠢物也、此雖傳聞、未敢云確、正與人居氣中、無氣不動之理、相發、語雖近怪、實微妙也、